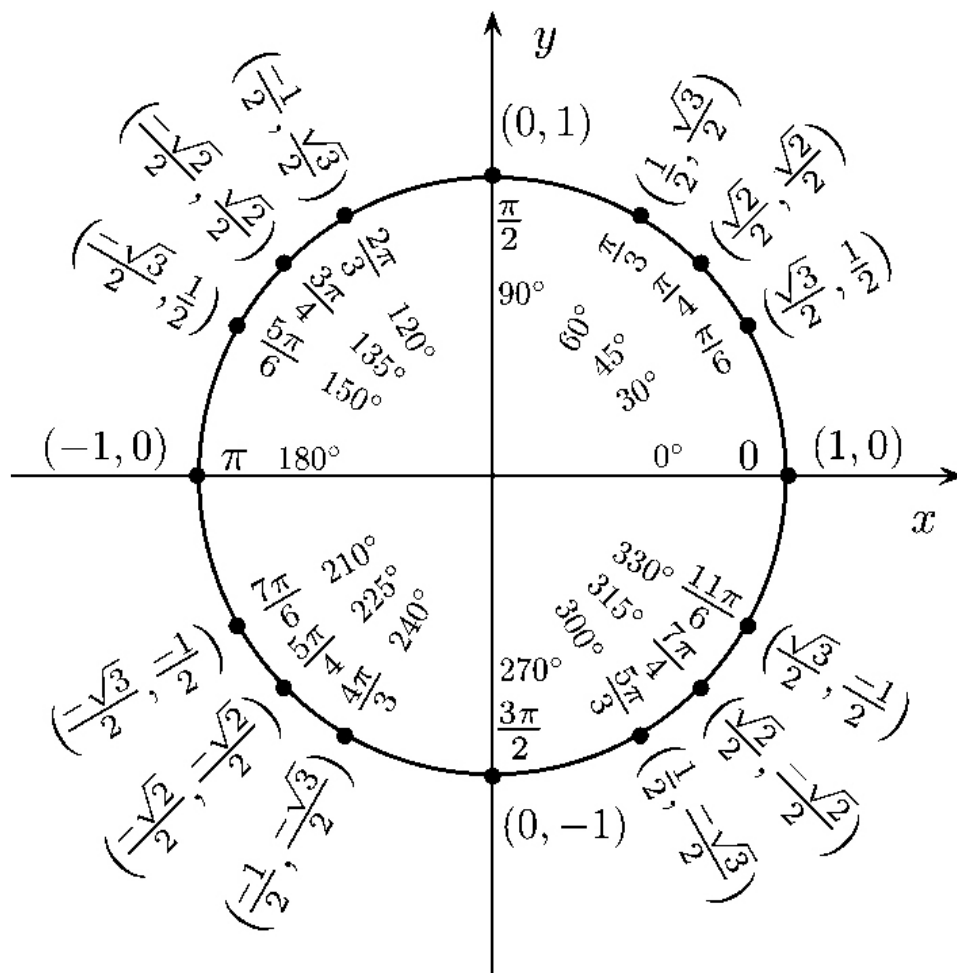


# Over donkere materie en de aard van elementaire deeltjes (Samenvatting)

In dit artikel wordt een deeltje gepresenteerd dat alle bekende natuurkrachten verklaart.

Het deeltje heeft geen dimensies, het is een dimensionaal basisdeeltje. Vandaar dat het de volgende naam krijgt: 'dimensional basic' (db) deeltje. De kern van deze ontdekking is dat de afzonderlijke fundamentele natuurkrachten: de sterke interactie, de elektromagnetische interactie, de zwakke interactie en de zwaartekracht interactie berekenbaar zijn met één formule vanuit één principe. De statistische wiskunde van de quantumtheorie wordt terzijde geschoven ten gunste van een goniometrische benadering. Zwaartekracht is de enige kracht die van belang is en de sterke kracht, de elektromagnetische kracht en de zwakke kracht kunnen worden verklaard uit zwaartekracht, terwijl de zwaartekracht zelf alleen wordt veroorzaakt door de kromming van db's.

De formule voor de mate van kromming rond een db is:  $\sqrt{x^2+y^2+z^2} \times Kr = 1$ . In de formule: x, y, z, zijn coördinaten in ruimtetijd [m], Kr = kromming [ $m^{-1}$ ]



## **Introductie**

Nu in dit artikel wordt voor het eerst een nulpuntdeeltje gepresenteerd waarmee alle krachten op een bevredigende manier worden uitgelegd. Het betreft de dimensional basic (db of  $\lambda$ ). Na lang nadenken is er de mening dat met deze theorie de basis van de waargenomen deeltjes en krachten is gevonden. In dit artikel wordt begonnen met een schets van de waargenomen conflicten binnen de quantummechanica. Daarna wordt de theorie beschreven, de dimensional basic gevolgd door de gevolgen voor het foton, het elektron, de quarks, de protonen en neutronen, de meer complexe deeltjes en de aard van elektromagnetische velden. Er wordt geëindigd met een verantwoording en een korte weergave van enige forumvragen en antwoorden.

Quote van Einstein: "Verbeelding is belangrijker dan kennis. Want kennis is beperkt tot alles wat we nu weten en begrijpen, terwijl verbeelding de hele wereld omvat, en alles wat er ooit zal zijn om te weten en te begrijpen."

## **Waargenomen conflicten binnen de quantummechanica**

Het lijkt onmogelijk om de eigenschappen van een macroscopisch object aan te geven met behulp van quantumlogica. De eigenschappen van microscopische elementaire deeltjes die op dit moment bekend zijn maken dit zeer moeilijk. Elementaire deeltjes hebben eigenschappen die niet of alleen op een complexe manier gedefinieerd kunnen worden. Een belangrijk probleem is dat de zwaartekracht op het niveau van de elementaire deeltjes zich niet in het standaardmodel (Newton) laat opnemen. In de macroscopische wereld zijn feiten (positie, snelheid en tijd) ware feiten. In de microscopische wereld kun je niet vaak zeggen dat deze waar of onwaar zijn. Dit roept de vraag op: Hoe goed begrijpen we de wereld op atomaire schaal? Werner Heisenberg beweerde bijvoorbeeld: "De subatomaire wereld toont keer op keer aan dat we in een psychedelische wereld leven die, naar ons gezond verstand, volkomen absurd is."

Volgens de huidige modellen bestaat de wereld uit deeltjes, waaronder elektronen, protonen en neutronen. Protonen en neutronen bestaan uit samenstellende deeltjes (quarks). Deeltjes bewegen onder invloed van krachten. Herkenbaar zijn de korte afstands kracht (zwakke interactie) en de lange afstands krachten (sterke, elektromagnetische en gravitationele interacties). Er is aanzienlijke vooruitgang geboekt in de zoektocht naar een verenigde theorie omtrent deze krachten. De beschrijving van al deze deeltjes en krachten vindt plaats binnen de quantummechanica.

Quantummechanica is niet zomaar een natuurkundige theorie; het is een kader voor alle natuurkundige theorieën. Quantummechanica beschrijft de aard van de deeltjes en de krachten die met elkaar interfereren vanuit de deeltjes. Om de kleinste bouwstenen van materie te bestuderen worden

deeltjesversnellers gebruikt. Bij deze methode worden elementaire deeltjes kunstmatig versneld en in botsing gebracht met andere deeltjes, waardoor nieuwe deeltjes ontstaan. Door observatie van hun sporen (al dan niet afgebogen in een magnetisch veld (alleen elektrisch geladen deeltjes)) en onderlinge botsingen kunnen de eigenschappen van de deeltjes worden bestudeerd. Geeft dit ons een goed beeld van de wereld of is ons beeld een beschrijving van de resultaten van deze experimenten? Bieden de experimenten een goede fundamentele beschrijving van het geheel van de deeltjes? Men zou graag een interpretatie van de quantummechanica zien die overeenkomt met de ervaring in de macroscopische wereld *en* die wordt vertegenwoordigd door klassieke mechanica. Nochtans is de klassieke wereld voor een deel niet verenigbaar met de wereld van de quantummechanica. Dit leidt tot essentiële vragen. Kan het heelal worden vertegenwoordigd door de quantummechanica? Het lijkt een redelijke verwachting dat de atomen in het universum zich aan de wetten van de natuurkunde zouden houden. Op dit moment lijkt dat niet het geval te zijn.

Ten eerste zijn er op macroniveau waarnemingen van afwijkende snelheden in melkwegstelsels. Deze snelheden komen niet overeen met de direct waargenomen materie en zijn alleen te verklaren door de aanwezigheid van onbekende massa die donkere materie wordt genoemd. Uit gegevens van gravitatielenzen blijkt dat er sterke aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van donkere materie. Deze gegevens suggereren de aanwezigheid van donkere materie in clusters en rond sterrenstelsels. Hoewel deze materie nooit direct is waargenomen, is het indirecte bewijs van het bestaan ervan overweldigend.

Ook op microniveau zijn de vragen fundamenteel. Binnen de quantummechanica is er bijvoorbeeld het onverklaarbare fenomeen van verstrengeling. Twee deeltjes die tegelijkertijd ontstaan - maar zich op grote afstand van elkaar bevinden - blijken elk eigenschappen te bezitten die met elkaar corresponderen. Dit zou doen denken aan een gemeenschappelijke oorzaak in de klassieke zin van het woord. Maar als de situatie voor één van de deeltjes (bijvoorbeeld de spin) verandert, dan zal de situatie voor het andere deeltje tegelijkertijd veranderen. Het lijkt alsof er van een afstand een onmiddellijke informatieoverdracht plaatsvindt. Deze correlatie tussen de twee deeltjes gaat dus schijnbaar verder dan wat in de klassieke natuurkunde mogelijk wordt geacht. Het feit dat een deeltje niet voor een specifieke toestand kiest tot de waarneming (meting) ervan bracht Einstein tot de opmerking: "God dobbelt niet." Het is duidelijk dat Einstein bedoelde dat er een onderliggende, begrijpelijke reden moet zijn voor de veronderstelde

overdracht van informatie. Tot op de dag van vandaag is er echter geen bevredigende verklaring voor dit fenomeen gevonden.

Er zijn ook vragen waarbij zowel het microniveau als het macroniveau een rol spelen. Allereerst is er de aantrekkingskracht van een foton door een gravitatieveld. Een foton wordt in zijn spoor afgebogen door een zware massa in de ruimte. Waarom gehoorzaamt het foton aan Einsteins ideeën van gerkomde ruimtetijd? Traditioneel wordt het foton als massaloos beschouwd, de reden waarom het onderliggende mechanisme nog niet volledig begrepen is. Dan is er nog de gravitationele roodverschuiving die een foton ondergaat wanneer het dicht bij een object met een enorme kromming beweegt. Bijvoorbeeld, nabij de horizon van een zwart gat nadert de roodverschuiving extreem (oneindig). Hoewel beide verschijnselen algemeen aanvaard en waargenomen zijn, is er geen volledig begrip. Waarom ondergaat het foton zo'n afbuiging en wat is het mechanisme van de gravitationele roodverschuiving?

In dit artikel wordt een onconventionele verklaring voorgesteld die de basis vormt voor het begrip van nucleaire krachten op zowel micro- als macroschaal. Het model vormt een goede kandidaat voor een nieuwe fundering om de waargenomen deeltjes en krachten weer te geven. De korte afstands kracht (zwak) en de lange afstands krachten (sterk, elektrisch en gravitationeel) kunnen worden verklaard uit de beschreven krommingen.

### **Dimensional Basic**

Het axioma is dat het meest elementaire deeltje dat er bestaat de 'dimensional basic' (db of  $\lambda$ ) is. Het  $\lambda$  zelf heeft geen afmetingen (geen lengte, geen breedte en geen hoogte). Het is overal in het universum te vinden en beweegt zich altijd door ruimtetijd, waarbij de snelheid van de beweging van het  $\lambda$ , ten opzichte van zijn omgeving, elke waarde kan hebben. De kromming van de ruimte op de plaats van de  $\lambda$  is oneindig terwijl de tijd op de plaats van de  $\lambda$  stilstaat. De  $\lambda$  gedraagt zich als een zwart gat zonder afmetingen. Het  $\lambda$  is de bouwsteen van alles wat we waarnemen.

De formule voor de mate van ruimtetijd kromming rondom een  $\lambda$  is:

$$\sqrt{x^2 + y^2 + z^2} \times Kr = 1 \quad (0)$$

In de formule: x, y, z zijn coördinaten in ruimtetijd [m], Kr = kromming [ $m^{-1}$ ].

Formule (0) beschrijft de relatief verminderde kromming van de ruimtetijd rondom de  $\lambda$ . In de formule is de afstand tot de  $\lambda$  altijd groter dan nul. Hoe kleiner de afstand des te groter de kromming, hoe groter de afstand des te kleiner de kromming.

Door agglomeratie, of beter gezegd door gezamenlijke interactie, vormen de  $\lambda$ -deeltjes fenomenen die op een bepaald moment boven de waarnemingsgrens uitstijgen. Het  $\lambda$  zelf bestaat onder de waarnemingsgrens en kan dus niet direct worden aangetoond.

De afstand tussen de verschillende  $\lambda$ s varieert in de tijd, afhankelijk van de bewegingen ten opzichte van elkaar. De bewegingsrichtingen worden door elkaar beïnvloed volgens de zwaartekrachtswetten. De bewegingsrichtingen worden voor de buitenstaander optisch beïnvloed door de krommingen van ruimtetijd die door de  $\lambda$ s zelf worden veroorzaakt. Dit betekent dat de tijd vertraagt terwijl de relatieve ruimte rondom een  $\lambda$  kleiner wordt wanneer de  $\lambda$ s elkaar naderen. De tijd versnelt en de relatieve ruimte rondom een  $\lambda$  wordt groter als de  $\lambda$ s van elkaar verwijderden.

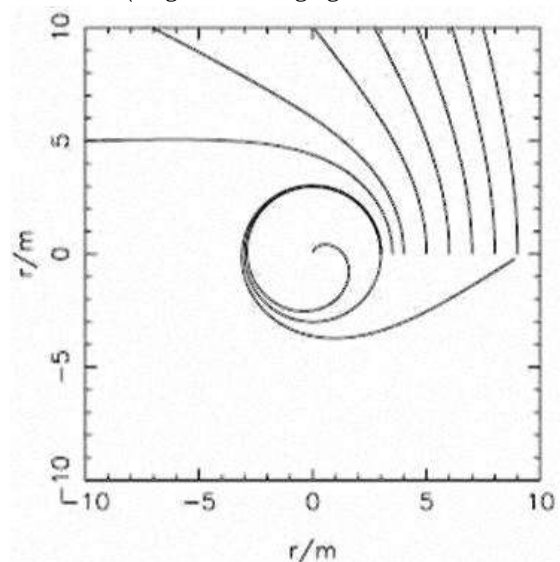
Het  $\lambda$  is in dat opzicht anders dan andere deeltjes in die zin dat andere deeltjes uit meerdere  $\lambda$ s bestaan terwijl het  $\lambda$  zelf een enkelvoudig deeltje is. Elk  $\lambda$  is een singulariteit (oneindige kromming) op zichzelf terwijl andere deeltjes dan de  $\lambda$  deeltjes een combinatie zijn van meerdere  $\lambda$ s en dus een systeem van meerdere singulariteiten.

De waargenomen krachten (sterk, elektromagnetisch, zwak en gravitatie) hebben dezelfde oorsprong. De oorzaak van deze krachten ligt in de eigenschappen van een enkelvoudig  $\lambda$ . De waargenomen krachten zijn in feite een som van complexe cirkelvormige bewegingen die ontstaan wanneer meerdere  $\lambda$ s met elkaar interacteren.

### Codering van de dimensional basic

Figuur 1: De banen van twee op elkaar inwerkende  $\lambda$ s op verschillende afstanden van elkaar.

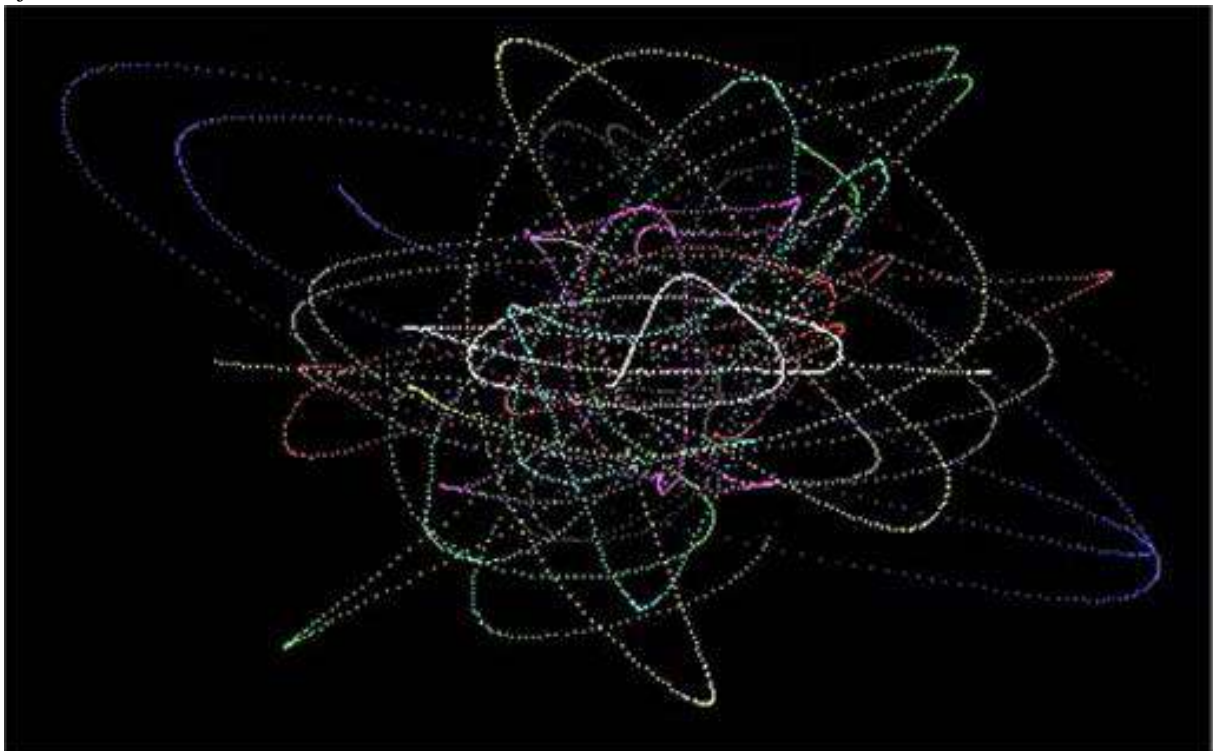
(Origineel: Afbuiging van de banen van een foton dichtbij een object met een zware massa.)



In figuur 1 is te zien hoe de bewegingen van fotonen reageren op de waarnemingshorizon van een zwart gat. Dezelfde regelmaat geldt voor een binair zwarte gaten systeem. Dit is gelijk aan de bewegingen van twee  $\lambda$ s ten opzichte van elkaar met het verschil dat de twee  $\lambda$ s geen waarnemingshorizon hebben. Deze bewegingen zijn qua gedrag gelijk aan Newton's zwaartekrachtswetten. Het Pauli-principe wordt nooit geschonden omdat de  $\lambda$ s geen dimensies hebben, ze kunnen elkaar benaderen, maar kunnen elkaar nooit raken.

Op basis van die informatie is het Borland C computerprogramma 'Newton' ontwikkeld. Dit geprogrammeerde model toont de bewegingsbanen van  $\lambda$ s in driedimensionale ruimtetijd, waarbij de bewegingen van de  $\lambda$ s de zwaartekrachtswetten volgen. Een driedimensionale momentopname met negen interacterende  $\lambda$ s is in figuur 2 te zien. In figuur 2 is geen rekening gehouden met de tijdsvertraging veroorzaakt door Einsteiniaanse kromming van de ruimtetijd. Het computerprogramma 'Newton' geeft de mogelijkheid om tijdsvertraging in video weer te geven, waardoor het principe van tijdsvertraging duidelijk wordt.

Figuur 2: Drie dimensionale projectie van berekende bewegingsbanen van negen  $\lambda$ s gedurende een willekeurige tijd.



Een tweede model dat is ontwikkeld is het Borland C computerplotprogramma 'Einstein'. Dit computerprogramma is ontwikkeld om te laten zien hoe de ruimtetijd rondom een  $\lambda$  wordt gekromd, zoals

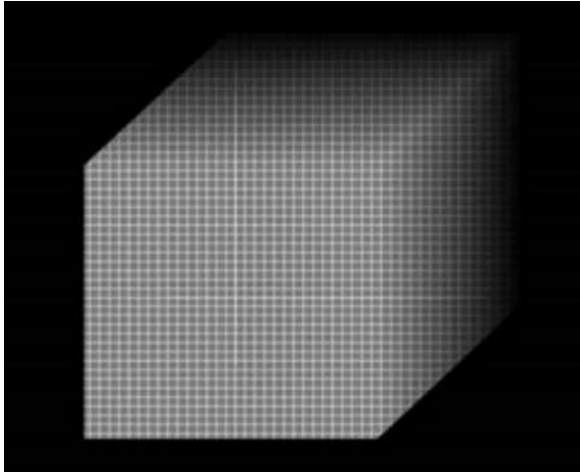
gezien door een externe waarnemer, de mate van kromming berekend volgens formule (0).

Net zoals één  $\lambda$  als singulariteit een kromming van ruimtetijd veroorzaakt door een oneindige kromming, zal een meervoud van  $\lambda$ s een sterkere kromming van ruimtetijd vertonen door een som van oneindige krommingen. Zoals Einstein duidelijk heeft gemaakt, kunnen we spreken van gekromde ruimtetijd in plaats van lineaire ruimtetijd. Hoe meer massa een voorwerp heeft, hoe meer ruimtetijd gekromd wordt. Men kan zeggen dat invariabele massa de som is van de krommingen van een bepaalde hoeveelheid  $\lambda$ s dicht bij elkaar ten opzichte van hun omgeving. In het geval van bijvoorbeeld drie miljard geclusterde  $\lambda$ s kan men spreken van drie miljard keer een oneindige kromming. Dit maakt het mogelijk om oneindige getallen te isoleren in vergelijkingen en zo kunnen clusters van  $\lambda$ s worden uitgedrukt als een absoluut getal. Een cluster van een bepaalde hoeveelheid  $\lambda$ s zal een absoluut aantal oneindige krommingen hebben. Op deze manier kan men spreken van cluster A met X maal oneindige krommingen, terwijl cluster B Y maal oneindige krommingen heeft. De oneindigheden aan beide zijden van de vergelijking kunnen worden weggelaten en alleen de absolute verhoudingen van X en Y blijven over voor de respectievelijke clusters. De kromming van een cluster van  $\lambda$ s met een absolute hoeveelheid  $\lambda$ s correleert met de invariabele massa van een object en een zekere mate van kromming van ruimtetijd.

De mate van kromming van ruimtetijd wordt berekend met formule (0), waarbij de kromming op een specifieke positie van ruimtetijd wordt berekend. Een grotere kromming betekent dat de ruimtetijd meer gebogen is, terwijl een kleinere kromming betekent dat de ruimtetijd minder gebogen is. Een voorbeeld hiervan is te zien in figuur 3. In figuur 3 is de plot van een kubus van ruimtetijd weergegeven. De Einsteiniaanse kromming van een kubus ruimtetijd is zichtbaar gemaakt. Terwijl figuur 3a geen kromming van ruimtetijd laat zien door het ontbreken van een  $\lambda$ , is de kromming in een kubus van ruimtetijd (en dus vervormde afstanden voor een externe waarnemer) in figuur 3b berekend volgens formule (0) vanwege de positie van een  $\lambda$  in het midden van de kubus van ruimtetijd. In het midden van de zes vlakken van de kubus van ruimtetijd is de afstand tot de  $\lambda$  het kleinst, voor de externe waarnemer lijkt het erop dat dat stuk ruimtetijd dichter bij het centrum ligt dan het in lineaire (ongekromde) ruimtetijd zou moeten zijn, dit vanwege de kromming van de ruimtetijd, die visueel wordt gemaakt door formule (0). Vandaar de puntvorm van de hoeken van de kubus van ruimtetijd, daar is de afstand tot de  $\lambda$  het grootst. Door de kromming van de ruimtetijd is de afstand voor de externe waarnemer groter dan dat dat

volgens een lineaire schaal zou moeten zijn, dit opnieuw zichtbaar gemaakt door de mate van de kromming van ruimtetijd te berekenen volgens formule (0). Hoe dichter ruimtetijd bij een  $\lambda$  ligt, hoe sterker de kromming van ruimtetijd.

Figuur 3: Berekenende drie dimensionale projectie van de kromming van een kubus ruimtetijd onder de invloed van een  $\lambda$ .



3a. Ongekromde (lineaire) kubus ruimtetijd.



3b. Kubus ruimtetijd gekromd door de aanwezigheid van een  $\lambda$  in het centrum.

Concluderend:

De Newtoniaanse zwaartekrachtswetten stellen de rechte bewegingsbanen voor als veroorzaakt door het krommen van de ruimtetijd. De Newtoniaanse zwaartekrachtswetten zijn dus van toepassing op de bewegingsbanen van een  $\lambda$  of een meervoud van  $\lambda$ s.

Beide computerprogramma's tezamen vertegenwoordigen de beweging en de eigenschappen van de  $\lambda$ . De realiteit van de  $\lambda$ s kan worden gesimuleerd door computerprogramma's volgens wiskundige wetten, rekening houdend met de realiteit van formule (0) en de daardoor veroorzaakte kromming van ruimtetijd. Een derde model dat formule (0) in het cartesische coördinatenstelsel integreert, waarbij de berekening van de kromming van de ruimte en de vertraging van de tijd wordt gesplitst, zou in staat moeten zijn om het universum in zijn geheel te simuleren, waarbij de bewegingen van de  $\lambda$ s worden berekend en gevisualiseerd met Einsteiniaanse kromming van de ruimte en vertraging van de tijd. Terwijl een model met een oneindige hoeveelheid  $\lambda$ s praktisch niet mogelijk is, zou een model met een deelverzameling van een groot aantal  $\lambda$ s mogelijk moeten zijn.

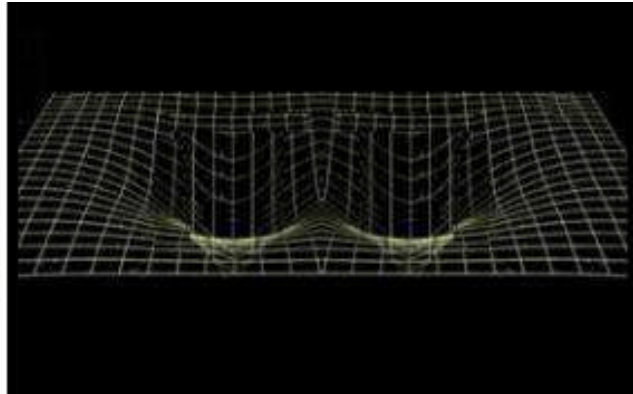
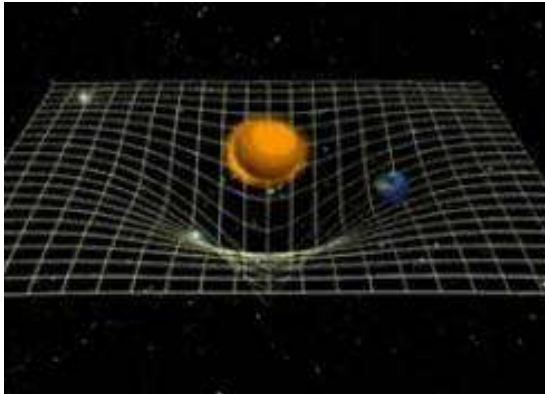
## Het Foton

Wanneer twee  $\lambda$ -deeltjes in de directe invloedssfeer van elkaars kromming terechtkomen, ontstaat er een sterke wisselwerking tussen die twee. Dit is

vergelijkbaar met een ster-planetencombinatie zoals de zon en de aarde. Het verschil is dat de  $\lambda$ -deeltjes geen dimensie en een oneindige kromming in het centrum hebben. Dit geeft aan dat de tijd, voor de waarnemer van buitenaf, oneindig lang vertraagt als de deeltjes elkaar naderen. De combinatie van de twee  $\lambda$ s heeft dus een enorme levensduur. Opvallend is de analogie van de krommingen rondom zwarte gaten.

Illustratie 1a: Aarde in krommingsveld van de zon.

Illustratie 1b: Weergave van de krommingen van een 2- $\lambda$ -deeltje.

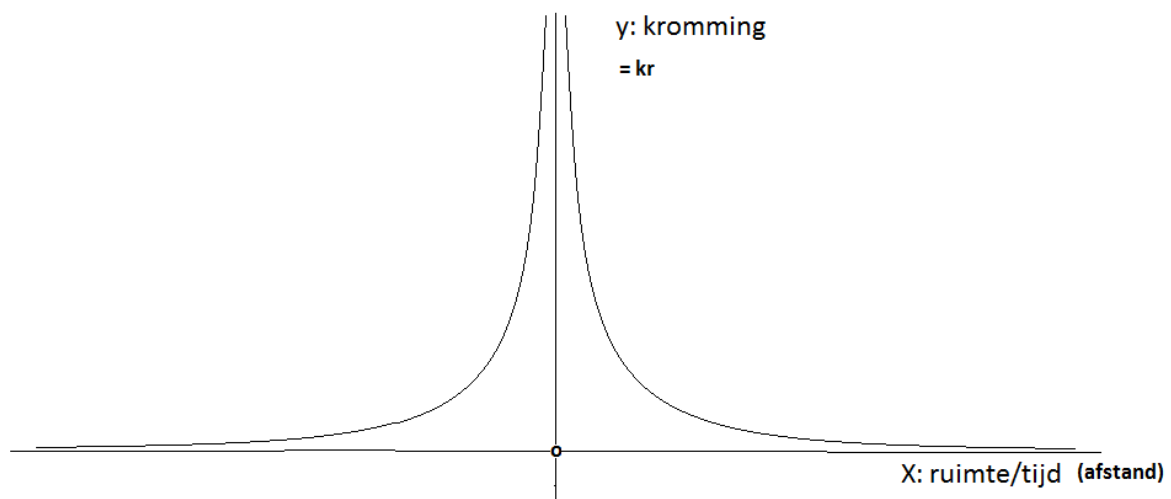


Om de krommingen rondom een enkele  $\lambda$  te berekenen kunnen we een vereenvoudiging van formule (0) gebruiken:

$$Kr = \text{abs} \frac{1}{x} \quad (1)$$

In de formule:  $Kr$  = kromming [ $\text{m}^{-1}$ ],  $x$  = ruimtetijd [ $\text{m}$ ].

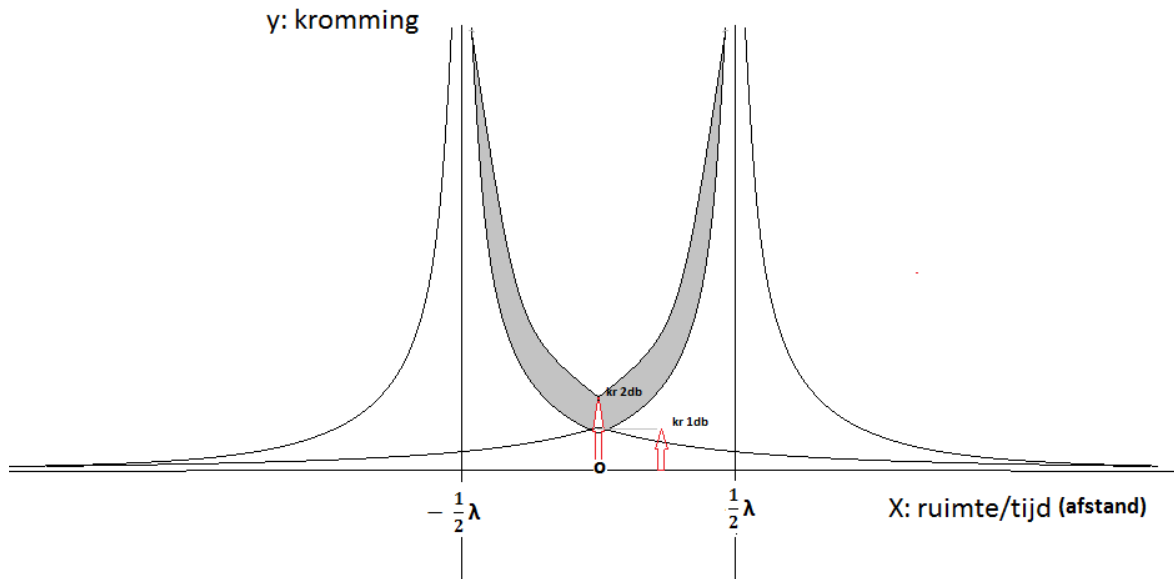
Figuur 7: Absolute tweedimensionale schematische projectie van de krommingssterkte rondom een  $\lambda$  waarbij X de afstand in ruimtetijd is en Y de hoeveelheid kromming ( $kr$ ).



In figuur 7 is te zien hoe de kromming kleiner wordt als de afstand tot de  $\lambda$  (op  $X=0$ ) groter wordt. In figuur 8 is de grafiek van een twee- $\lambda$ -systeem

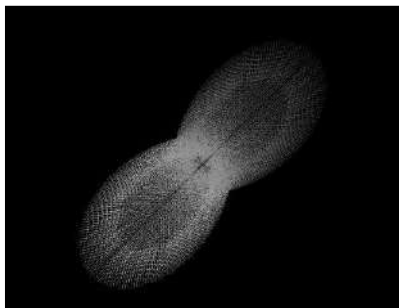
weergegeven. Twee of meer  $\lambda$ s resulteren in een som van krommingen op het oppervlak van de ruimtetijd tussen de  $\lambda$ s. In figuur 8 wordt dit duidelijk gemaakt door de resulterende kromming in grijs tint te markeren. Men kan zeggen dat de invariabele massa van een twee- $\lambda$ -systeem wordt veroorzaakt door een sterkere kromming van de ruimtetijd tussen de  $\lambda$ -deeltjes.

Figuur 8: Absolute tweedimensionale schematische projectie van de krommingssterkte rondom een 2- $\lambda$ -systeem waar X is de afstand in ruimtetijd en Y is de mate van kromming (kr).

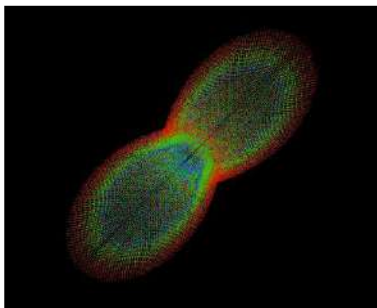


De hypothese is dat het 2- $\lambda$ -deeltje een foton is. Een berekening van de krommingen die de waarnemer kan detecteren is in figuur 9 te zien. De golflengte van het foton is gelijk aan de afstand  $\lambda$  tussen beide deeltjes. Een schematische weergave van een foton en zijn beweging in ruimtetijd is te zien in figuur 10.

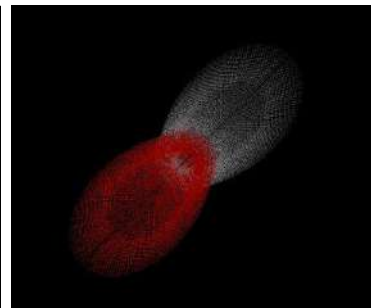
Figuur 9: Drie dimensionale berekeningen van de krommingen van een 2- $\lambda$ -deeltje (foton).



9a. Foton (grijswaarden).

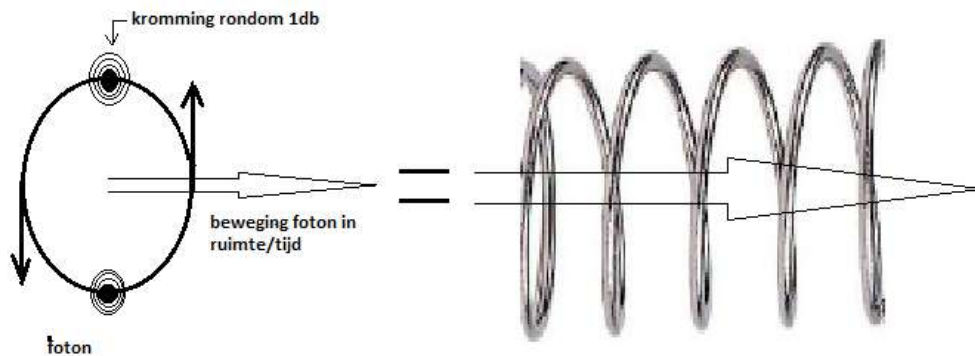


9b. Foton (blauw is hogere kromming, rood is lagere kromming).



9c. Foton (elk  $\lambda$  zijn eigen kleur).

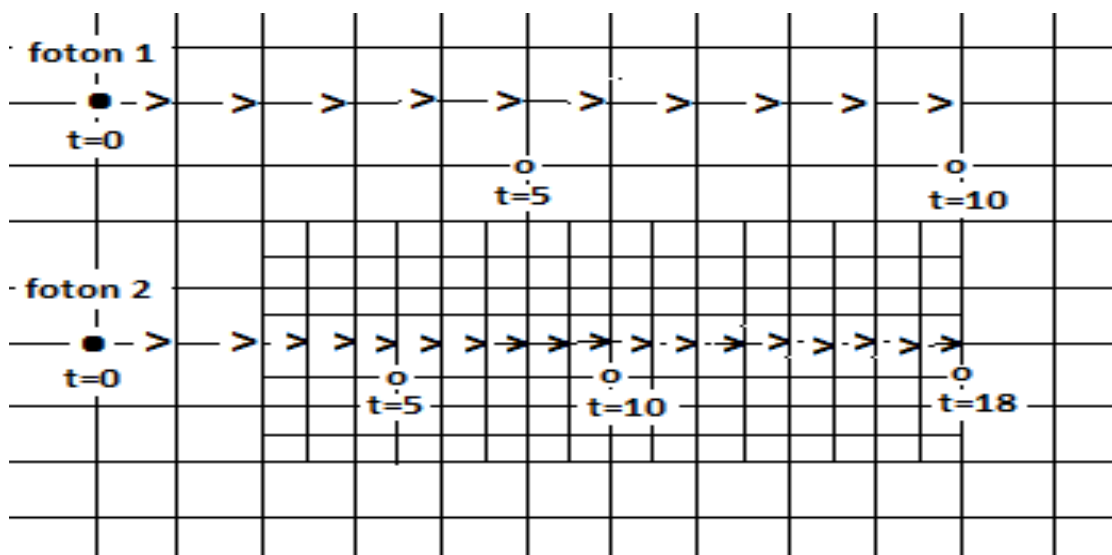
Figure 10: Schematische weergave van een foton.



Een foton bestaat uit twee  $\lambda$ s en heeft daarom een langgerekte vorm (driedimensionale berekeningen; zie figuur 9). Dit is te zien in polaroid glazen. De fotonen komen door verticale (of horizontale) spleten in het materiaal van de glazen. De hoek van de interne beweging van het naderende foton (die 360 graden kan zijn, zie figuur 10) is haaks op zijn voorwaartse beweging in ruimtetijd en zorgt ervoor dat het foton al dan niet door de spleten van de bril komt.

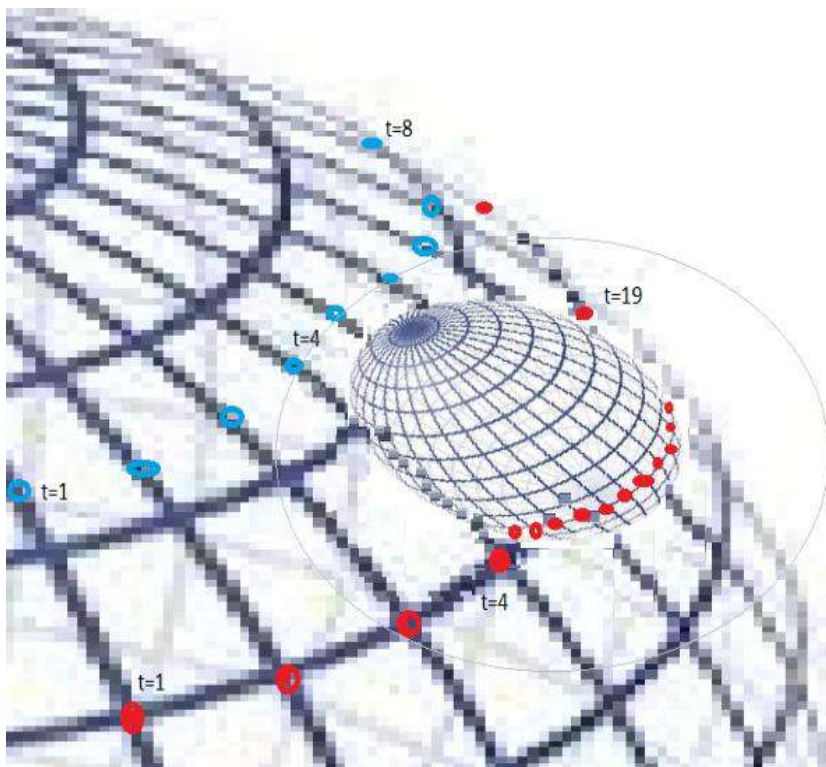
De snelheid van een foton in vacuüm is  $299.792.458 \text{ ms}^{-1}$ . In een medium als lucht, water of glas lijkt de snelheid langzamer te zijn. Dit lijkt te worden veroorzaakt door hogere krommingen in de buurt van deeltjes die het foton tegenkomt op zijn weg door deze materialen. Figuur 11 toont fotonen die banen hebben door verschillende krommingsvelden. Merk op dat foton 1 op  $t_{10}$  een andere positie in ruimtetijd heeft dan foton 2 op  $t_{10}$ . Voor de waarnemer van buitenaf lijkt foton 1 sneller te bewegen. Wanneer je op de rug van een foton reist zul je geen vertraging ervaren, je zult met een constante snelheid reizen.

Figure 11: Schematische weergave van een twee dimensionaal vlak; snelheidsverschil van twee fotonen bewegende door verschillende drommingsvelden als gezien door een waarnemer van buitenaf.



Het principe van de schijnbare snelheidsvertraging is op een meer realistischere manier weergegeven in figuur 12. Hier zien we twee fotonen reizen binnen de krommingen van een groot object. In het voorbeeld heeft het blauwe foton geen significante interactie met de krommingen van het kleinere object. We kunnen stellen dat de afstand van het blauwe foton tot het kleinere object relatief groot is. Het rode foton vindt het kleinere object in zijn baan en wordt tijdelijk gevangen door de krommingen van dit object. De baan van het rode foton zal de waarnemer van buitenaf de indruk geven dat het rode foton langzamer reist dan het blauwe foton, maar in feite reist het met constante snelheid.

Figuur 12: Schematische weergave van een drie dimensionaal vlak; snelheidsverschil van twee fotonen bewegend door verschillende krommingsvelden als gezien door een waarnemer van buitenaf.



### **Cosmologische consequenties van het foton als een twee- $\lambda$ -systeem**

Het is duidelijk dat een bewegend 2- $\lambda$ -deeltje - onder invloed van een nabijgelegen object met een extreme kromming - een afgebogen baan zal hebben. Dit is in feite wat wordt waargenomen (zie figuur 1). Als een foton in zijn baan wordt beïnvloed door krommingen veroorzaakt door andere deeltjes, dan wordt het foton uit balans gebracht. Dit betekent dat de bewegingsbanen van de interne twee  $\lambda$ s centrifugaalvormig worden, d.w.z. de vergroting van de straal van de interne cirkelvormige beweging van het foton. Onder invloed van extreme krommingen zal het foton een golflengteverschuiving ondergaan. We noemen dit "de veroudering van het foton". Omdat beide  $\lambda$ -deeltjes een enorme kromming via elkaar in het foton ervaren is dit voor de waarnemer een uiterst traag proces. Maar tijdens een

reis door ruimtetijd die vele lichtjaren duurt (bijvoorbeeld 10 miljard lichtjaren) kan het effect door de waarnemer worden waargenomen. Tot op heden is de waargenomen kosmische roodverschuiving in het universum vooral verklaard door de hypothetische expansie van het universum. De roodverschuiving wordt verklaard als een Dopplereffect, maar het lijkt erop dat de kosmische roodverschuiving het gevolg is van de veroudering van het foton. Dit effect vindt plaats wanneer fotonen extreme afstanden hebben afgelegd (bijvoorbeeld 10 miljard lichtjaar) in ruimtetijd. Zoals eerder vermeld wordt de veroudering van de fotonen veroorzaakt door de nabijheid van krommingen die het foton tijdens zijn reis tegenkomt. Zoals eerder gezegd, zijn deze krommingen overal in het heelal aanwezig als  $\Lambda$ s. De waargenomen roodverschuiving is in feite een gravitationele roodverschuiving. Een directe conclusie zou kunnen zijn dat er niet zoiets bestaat als een uitbreiding van het universum. De waarnemingen van een schijnbaar versneld uitdijend universum kunnen verklaard worden door de veroudering van het foton en er zijn dus twijfels over de geldigheid van de hypothese dat de donkere energie verantwoordelijk is voor het versneld uitdijen van het universum.

Het is belangrijk op te merken dat de grote hoeveelheden  $\Lambda$ s verantwoordelijk zijn voor de waargenomen aanwezigheid van donkere energie en donkere materie. De  $\Lambda$ s zijn in feite de gezochte donkere materie. Dit kan de afwijkende snelheden van melkwegstelsels verklaren. De bewegingen in de ruimte kunnen op een Newtoniaanse manier worden verklaard. De door Einstein gesuggereerde kosmologische constante in de relativiteitstheorie is in feite een resumptive beschrijving van de aanwezigheid van  $\Lambda$ s. Einstein verwierp later zijn eigen suggestie op basis van "Hubbles Wet". Het lijkt erop dat zijn suggestie inderdaad juist was.

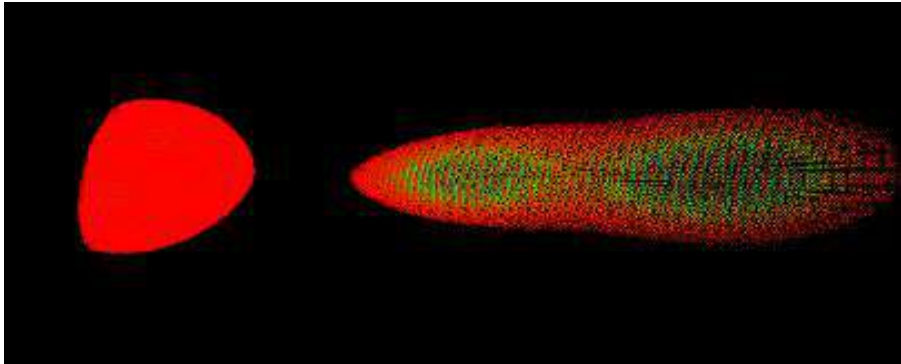
De  $\Lambda$  speelt een cruciale rol in de verklaring van de fluctuaties in het spectrum van de kosmische achtergrond straling. De verantwoordelijke materie is nooit eerder waargenomen. Wij menen dat sommige delen van de kosmische achtergrond ontstaan door de interactie van de 1- $\Lambda$ -deeltjes met elkaar. Hierdoor ontstaat electromagnetische straling van zeer verschillende golflengten die samen een deel van het patroon van de soorten kosmische achtergrond straling veroorzaken.

### **Zwarte gaten**

Onder invloed van extreme krommingen in de ruimte kan de veroudering van een foton sterk versnellen. Dit is waarneembaar bij zwarte gaten (zie figuur 20). Hoe dichter de baan van een foton bij een zwart gat komt, hoe groter de veroudering. In feite nadert de veroudering (gravitationele roodverschuiving)

oneindig bij een waarnemingshorizon (Schwartzschild-schaal) van een zwart gat.

Figuur 20: Drie dimensionaal berekend beeld van de krommingen van een foton onder invloed van een uitwendig grote kromming.



In ons universum hebben fotonen een bepaald bereik voor  $\lambda$  (bereik van ongeveer 1000 nm tot  $1 \times 10^{-3}$  nm). Ze maken deel uit van het elektromagnetisch spectrum waar  $\lambda$  elke waarde tussen nul en oneindig kan hebben. In ons universum kan  $\lambda$  niet groter zijn dan de grootte van ons universum. Het kan zijn dat in een zwart gat de deeltjesreeks van ons universum zich herhaalt binnen een bereik van  $\lambda$  dat veel kleiner is dan de  $\lambda$  die we op aarde kunnen detecteren. Theoretisch gezien kan  $\lambda$  in dit zwarte gat niet groter zijn dan de grootte van dit zwarte gat. In ons universum is er een grens aan de dichtheid van  $\lambda$ s, met als gevolg een zwart gat wanneer de dichtheid een grens overschrijdt vanwege de grote hoeveelheid  $\lambda$ -deeltjes. De kromming van het zwarte gat hangt af van de grootte van het zwarte gat en is een gevolg van zijn interne  $\lambda$  hoeveelheid. Ook hier zal het Pauli-principe niet worden geschonden omdat het  $\lambda$ -deeltje nooit in dezelfde positie zal komen als een ander  $\lambda$ -deeltje. Ze kunnen op een cirkelvormige manier dicht bij elkaar komen terwijl ze onder invloed van elkaars kromming staan. We kunnen zeggen dat wat onmiddellijk en lineair in tijd en ruimte lijkt te zijn voor de betrokken deeltjes een langzaam proces lijkt te zijn voor een externe waarnemer. Dit betekent dat binnen een zwart gat de tijd op een ander niveau zal werken. De toenemende kromming in het zwarte gatensysteem zorgt ervoor dat de tijd voor de waarnemer van buitenaf vertraagt.

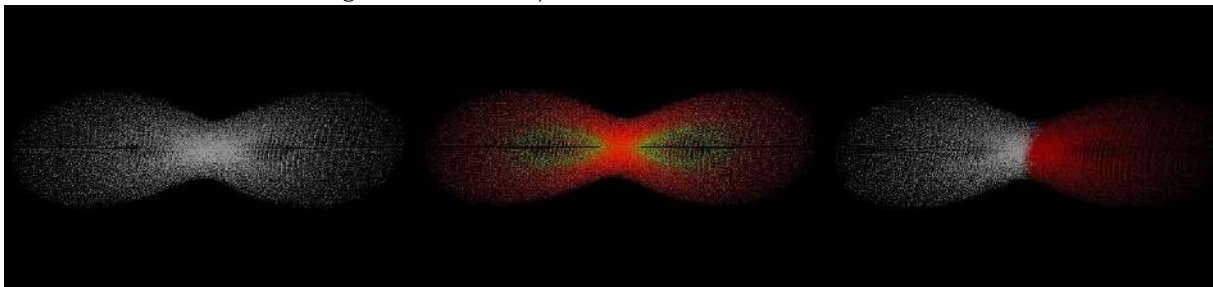
Stel je voor dat als het  $\lambda$ -bereik van het elektromagnetisch spectrum niet oneindig is in ons universum, ons universum niet oneindig is in ruimtetijd en kan ons universum een zwart gat zijn voor een waarnemer boven ons universum. Deze waarnemer leeft in een universum waar alle deeltjes binnen een veel groter bereik opereren dan het onze. Voor deze waarnemer bewegen de dingen op aarde vrij langzaam. Deze waarnemer kan zien of het zwarte gat dat ons universum is een draaiing zou hebben en de waarnemer zou kunnen

zien dat door die draaiing er een voorkeursrichting is waarin  $\lambda$ s zich bewegen, wat de onderliggende oorzaak zou kunnen zijn dat ons universum dominant bestaat uit "rechtshandige" deeltjes (bijvoorbeeld elektronen in plaats van positronen).

## Elektronen

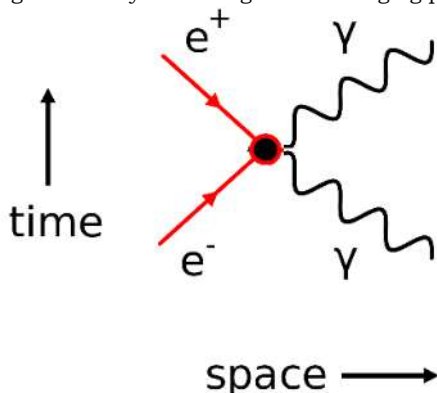
Wanneer een foton met een snelheid van ongeveer  $299\,792\,458\text{ ms}^{-1}$  door de ruimtetijd beweegt, zijn de interne bewegingsbanen van de  $1\lambda$ -s haaks op deze beweging (zie figuur 10). Als de voorwaartse beweging van richting verandert ten opzichte van de interne  $\lambda$  bewegingsbanen, zal deze snelheid in de draaiing van het foton worden gezet. De hypothese is dat dit foton met een extra interne draaiing een elektron is.

Figuur 21: Drie dimensionale weergave van de krommingen van een elektron/positron (respectievelijk: grijswaarden is diepte, krommings-bereik waarbij rood relatief lage kromming is en blauw relatief hoge kromming, individueel krommingsbereik voor elk  $\lambda$ ).



Waarnemingen hebben aangetoond dat een positron en een elektron worden vernietigd waardoor twee gamma-fotonen vrijkomen. Dit is weergegeven in het hieronder gegeven Feynman-diagram (figuur 22).

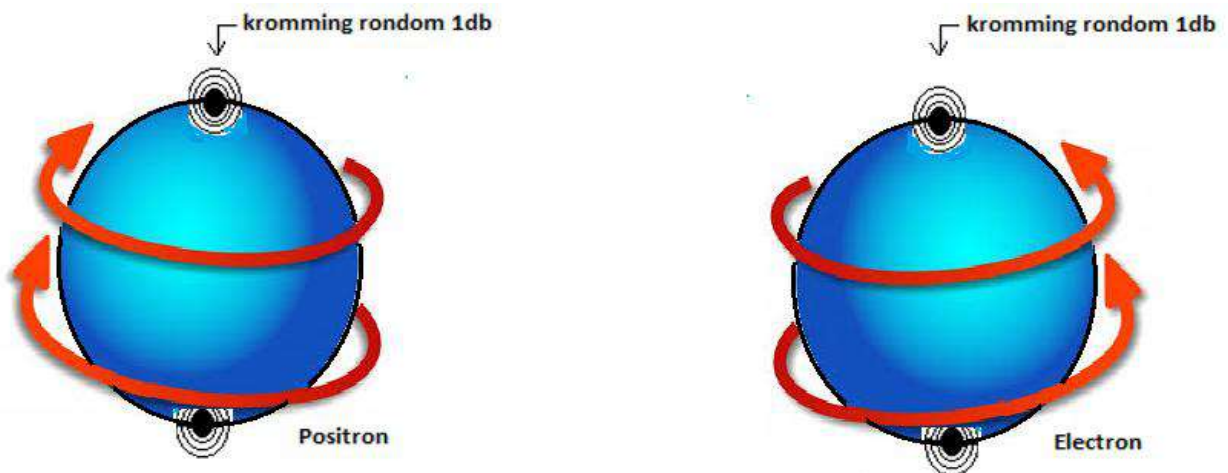
Figure 22: Feynman diagram vernietiging positron en elektron.



Bij een confrontatie tussen een elektron en een positron vindt er geen echte vernietiging plaats. Wel vindt er een "doving" van beide draaiingen plaats waarbij de  $2\lambda$ -deeltjes zich als gamma-fotonen gaan gedragen. Dit verwijst dus nog steeds naar dezelfde  $2\lambda$ -deeltjes. Het Feynman-diagram kan ook

omgekeerd gelezen worden. Twee gamma-fotonen vormen samen een positron en een elektron. Elk van de fotonen bestaat uit twee  $\lambda$ -deeltjes met alleen een draaiing om de y-as (zie figuur 10). Het elektron is een 2- $\lambda$ -deeltjes met een extra draaiing (naar het foton toe) rond de x-as (met de klok mee). Het positron is ook een 2- $\lambda$ -deeltje met een extra draaiing om de x-as, maar tegen de klok in. Dit is in figuur 23 weergegeven. Het foton is gemakkelijk voor te stellen als een bord. Het elektron (of positron) kan men zich voorstellen als een bol.

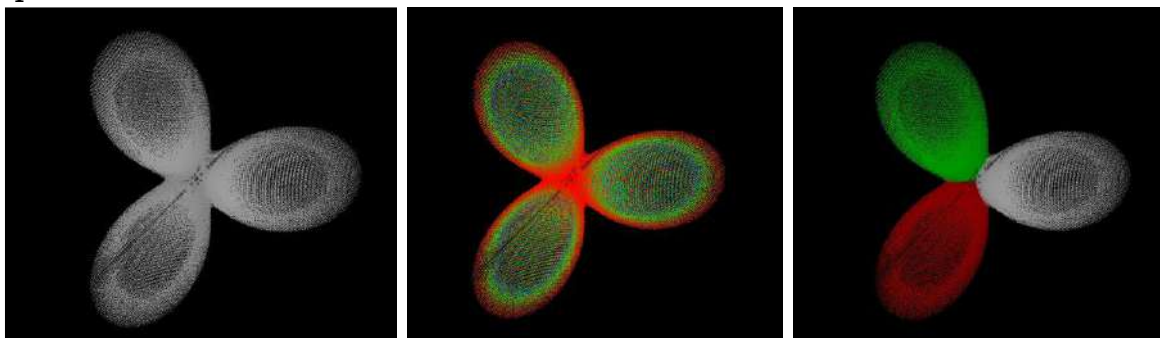
Figure 23: Schematische weergave elektron en positron.



### Quarks, protonen en neutronen

In de literatuur worden quarks beschreven als samenstellende deeltjes. De quarks kunnen op verschillende manieren voorkomen. In een proton of een neutron kan men meerdere quarks zien die naar boven of beneden gericht zijn. Van een proton is bekend dat het bestaat uit drie quarks, waarvan er twee omhoog (2 Qu) en één omlaag (1 Qd) zijn. Een quark lijkt een wisselwerking tussen drie 1- $\lambda$ s. Een berekening van de krommingen zoals die door de externe waarnemer wordt gezien is in figuur 24 weergegeven.

Figuur 24: Drie dimensionale berekeningen van de krommingen van een quark.



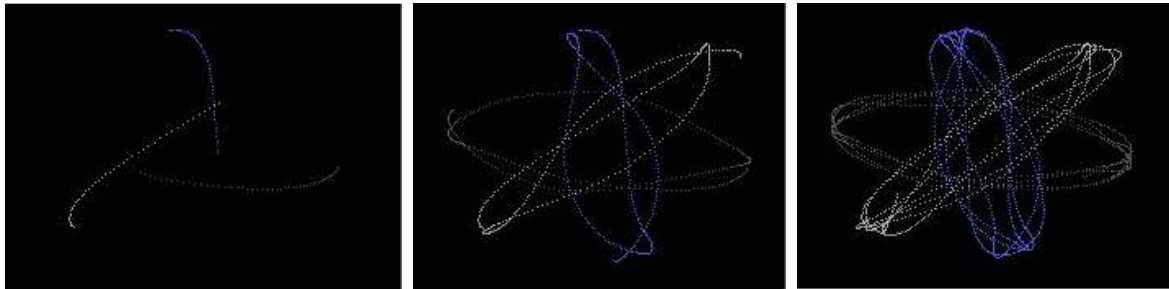
24a. Quark (grijswaarde).

24b. Quark (blauw is hoge kromming, rood is lage kromming).

24c. Quark (elk  $\lambda$  zijn eigen kleur).

Driedimensionaal berekende momentopnamen van de interne  $\lambda$  bewegingen van een quark in ruimtetijd zijn te zien in figuur 25.

Figuur 25: Drie dimensionale berekeningen van de interne bewegingsbanen van  $\lambda$ s in een quark.

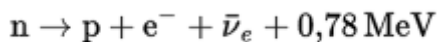


25a. Quark, tijd = 1 .

25b. Quark, tijd = 2.

25c. Quark, tijd = 3.

Een neutron is onstabiel en splitst zich snel in een elektron, een proton en een elektron-anti-neutrino.

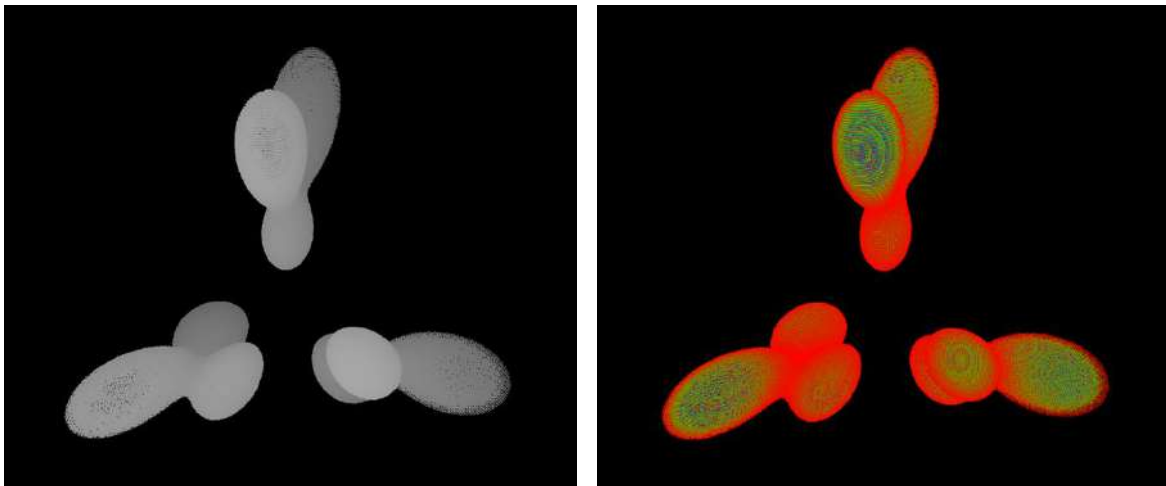


Uit deze vergelijking wordt afgeleid dat een neutron tijdens de splitsing in een proton een quark verliest. De terugtrekkende quark (die uit drie  $\lambda$ s bestaat) is zeer onstabiel en zal zich onmiddellijk splitsen in een elektron (2- $\lambda$ ) en een anti-neutrino (1- $\lambda$ ). De anti-neutrino is in feite een 1- $\lambda$  - deeltje dat het systeem van drie (3  $\lambda$ /quark) verlaat en in een ultrakorte tijd een extra kromming in zijn directe omgeving vertoont. Dit wordt waargenomen als de anti-neutrino. Het elektron blijkt waarneembaar terwijl het proton zich ook vormt. We concluderen hieruit dat een neutron bestaat uit een viertal quarks. Daarvan zijn er twee quarks omhoog en twee quarks omlaag. Dit verklaart ook het feit dat het neutron, anders dan het proton, geen positief georiënteerd veld vertoont. De splitsing in een proton vindt plaats tijdens het uitstoten van een neerwaarts quark.

Middels experimenten is aangetoond dat neutronenstraling bestaat uit ongeladen deeltjes met ongeveer dezelfde massa als protonen. Dit is een belangrijke reden dat in de huidige inzichten het axioma is dat zowel protonen als neutronen bestaan uit een drietal quarks

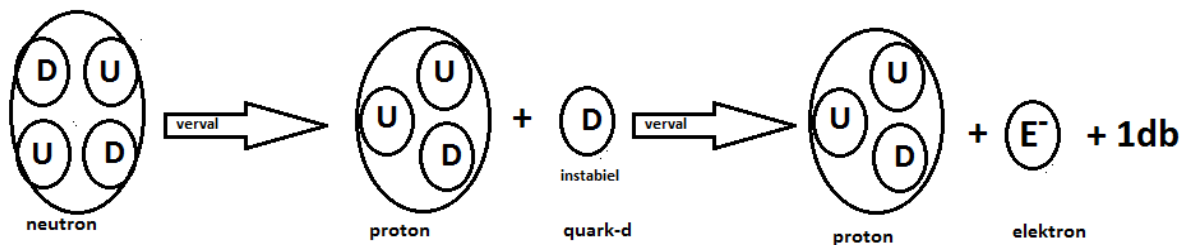
Een neutron bestaat dus uit twee up-quarks en twee down-quarks (Qu, Qd, Qu, Qd). Een berekening van de krommingen binnen een neutron is in figuur 29 weergegeven. Een proton bestaat uit twee up-quarks en een down-quark (Qu, Qu, Qd). Een berekening van de krommingen binnen een proton is in figuur 26 weergegeven.

Figure 26: Drie dimensionaal berekend zicht op de krommingen van een proton zoals gezien door een externe waarnemer.



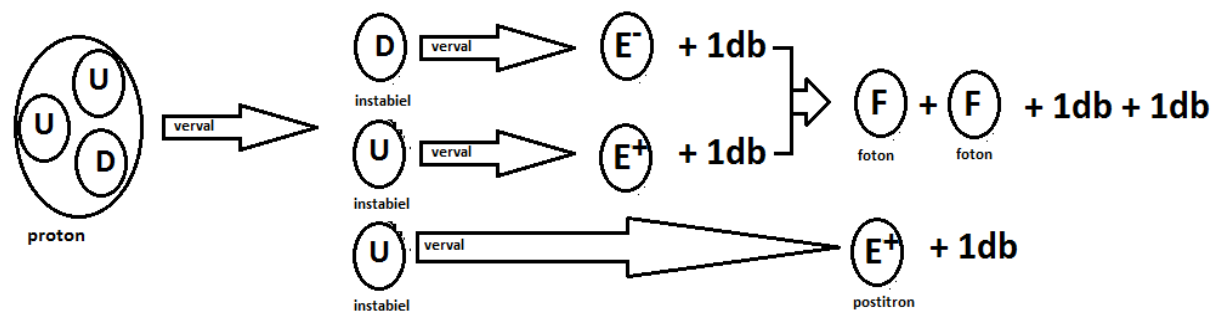
Concluderend: Tijdens de dissociatie in een proton gebeurt het volgende:

Figuur 27: Disassociatie neutron in een proton, electron en  $1\lambda$ .



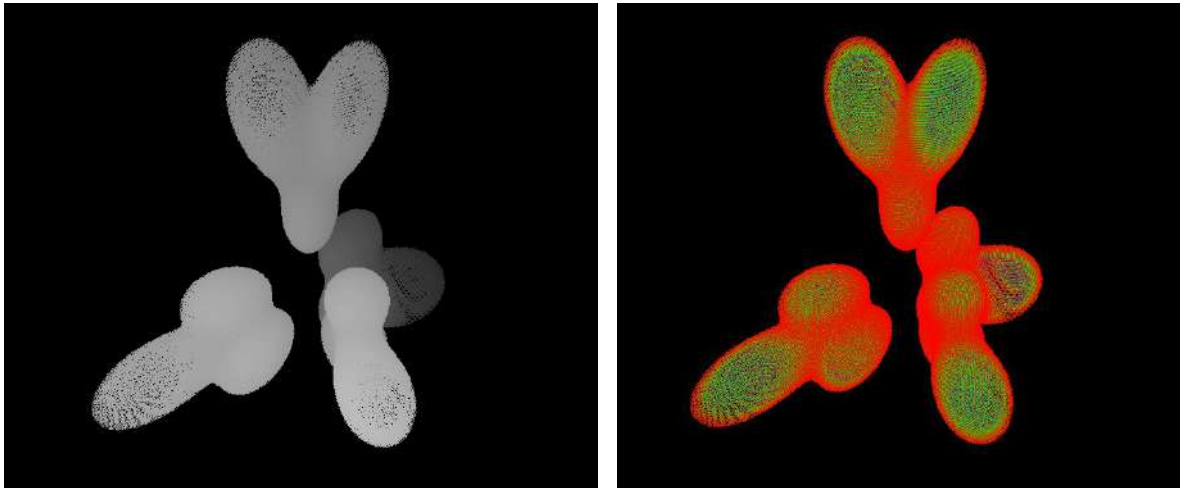
In principe is het proton zeer stabiel. Toch kan gezegd worden dat tijdens de dissociatie van een proton dit als volgt zal gebeuren:

Figuur 28: Disassociatie proton in een positron, 2 gamma-fotonen and  $3 \times 1\lambda$ .



Bij een splitsing zal het proton resulteren in een positron, twee gamma-fotonen en drie  $1-\lambda$ -deeltjes. In een ultrakorte tijd zullen deze  $1-\lambda$ -deeltjes een extra kromming in de directe omgeving vertonen. Deze worden als anti-neutrino's waargenomen. De beschreven dissociatie kan in feite door natuurkundigen worden waargenomen. Dit bewijst de theorie binnen de huidige waarnemingen.

Figuur 29: Drie dimensionaal berekend zicht op de krommingen van een neutron zoals gezien door een externe waarnemer.



### Meer complexe deeltjes

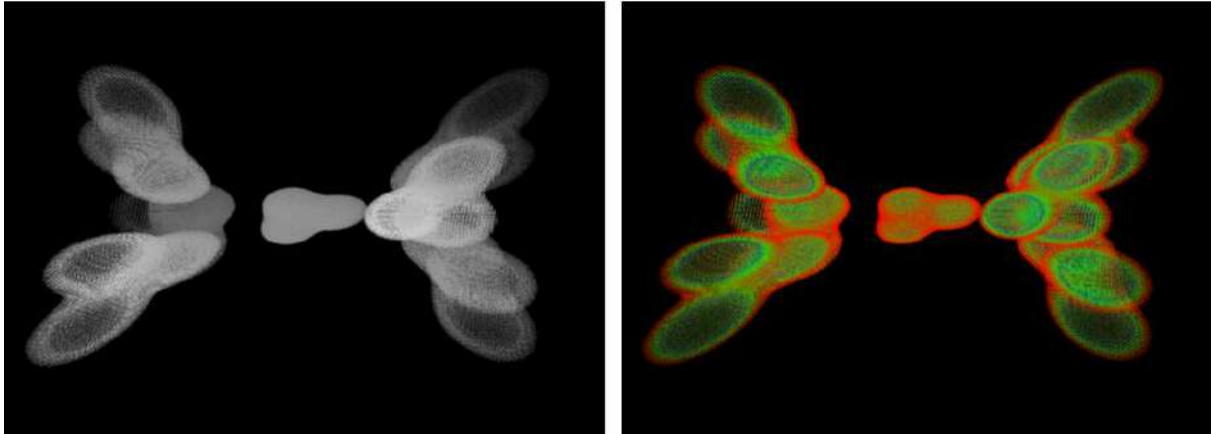
In complexere deeltjes zullen de onderlinge interacties steeds ingewikkelder worden. Deze deeltjes - gerationaliseerd vanuit de basis - kunnen wiskundig bepaald en gesimuleerd worden. Binnen deze simulaties is de verwachting dat de eerder genoemde verstrengelingen van deeltjes verklaard kunnen worden. De verstrengeling is mogelijk omdat deeltjes (al dan niet samenstellend) onder invloed van elkaars krommingen kunnen zijn. Dit fenomeen kan zich op zeer grote afstanden voordoen. Een dergelijke situatie zal - veroorzaakt door de relatief zwakke kromming - instabiel zijn en een snelle disassociatie ervaren. Omdat de verstrengeling wordt veroorzaakt door krommingen, zullen veranderingen die één van de "partner-deeltjes" ervaart onmiddellijk door het andere "partner-deeltje" worden ervaren. Er is dus een onderliggende, begrijpelijke reden voor de waargenomen overdracht (geen dobbelen).

Het principe van Einsteiniaanse verbuiging van ruimtetijd wordt gevonden in deeltjes. Wanneer krommingen extreem worden door korte afstanden binnen de deeltjes zal de externe waarnemer merken dat elementen van het deeltje tot stilstand lijken te komen. Dit lijkt het geval te zijn voor de externe waarnemer, maar de binnenste deeltjes ( $\lambda$ s, quarks, protonen, neutronen) racen nog steeds met enorme snelheid door ruimtetijd.

De kern van een deuteriumatoom bestaat slechts uit één proton en één neutron. In figuur 30 zijn de krommingen van een deuteriumkern weergegeven. Links het proton, midden/rechts het neutron. Opmerkelijk is dat de quark in het midden kleiner lijkt te zijn dan de omringende quarks, dit is het effect van een lokaal vergrote kromming van de ruimtetijd. De  $\lambda$ s, de quarks, het proton en het neutron hebben elk hun eigen beweging (rotatie) in de deuteriumkern. Het proton en het neutron neigen binnen hun

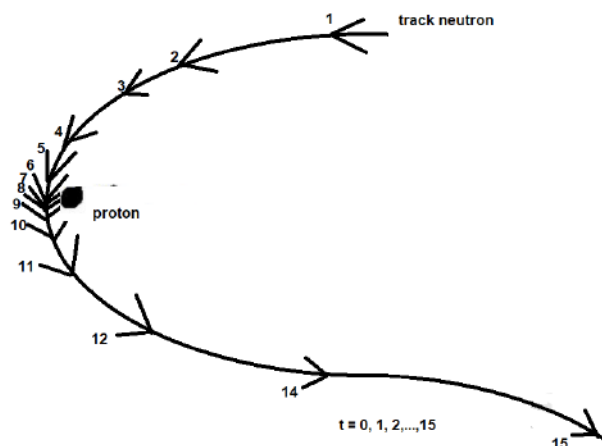
eigen complexe beweging naar de configuratie zoals weergegeven in figuur 30.

Figuur 30: Drie dimensionaal berekend zicht op de krommingen van een deuteriumkern zoals gezien door een externe waarnemer.



De timing binnen het beschreven proces is in figuur 31 weergegeven. In figuur 31 wordt het proton statisch gehouden. De waarnemer bevindt zich in theorie op het proton. Het proton en het neutron hebben de neiging om in elkaars kromming te cirkelen zoals in figuur 31 te zien is. Op een Newtoniaanse manier zullen ze elkaar benaderen zoals weergegeven en dan van elkaar verwijderen. We kunnen zeggen dat wat voor het proton en het neutron instantaan en lineair in ruimte en tijd lijkt te zijn, voor een externe waarnemer een langzaam proces zal blijken te zijn. Als de afstand tussen het proton en het neutron kleiner wordt, lijken de bewegingen voor de externe waarnemer te vertragen. De bewegingen lijken weer te versnellen als de afstand tussen het proton en het neutron groter wordt. Het dichtstbijzijnde punt lijkt een "anker" te zijn voor de externe waarnemer. De snelheid lijkt hier tot stilstand te komen door de extreme krommingen. De halfwaardetijd van het deuterium is onbekend. De deuteriumkern lijkt stabiel te zijn, maar het is allemaal een kwestie van perspectief.

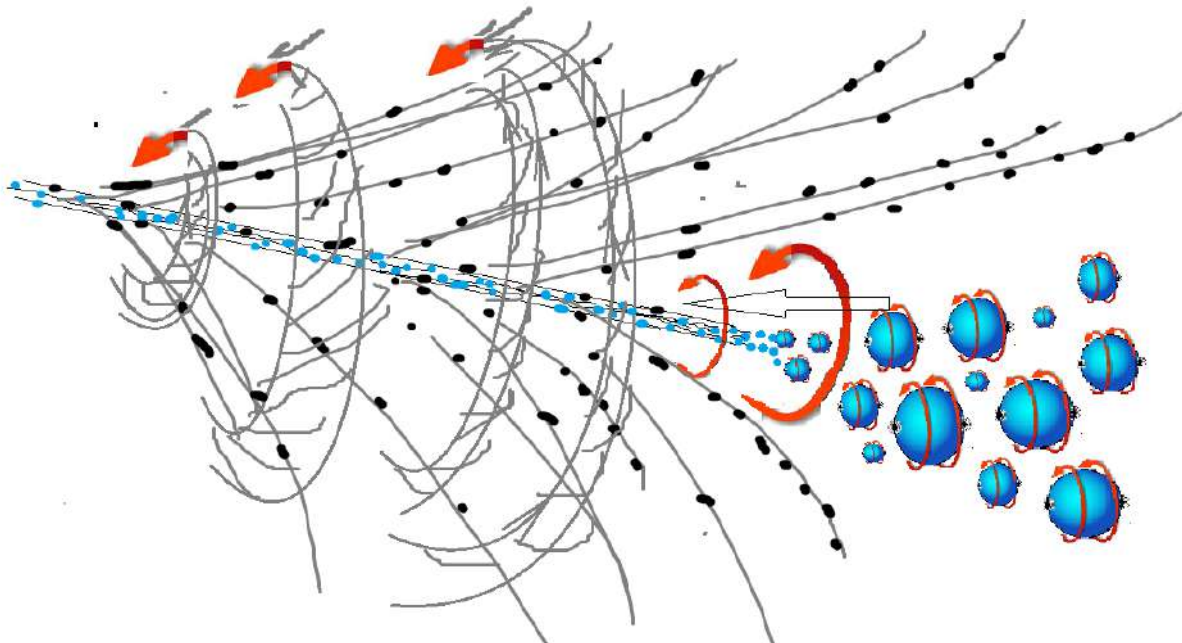
Figuur 31: Schematische weergave van de baan van een neutron naar een proton.



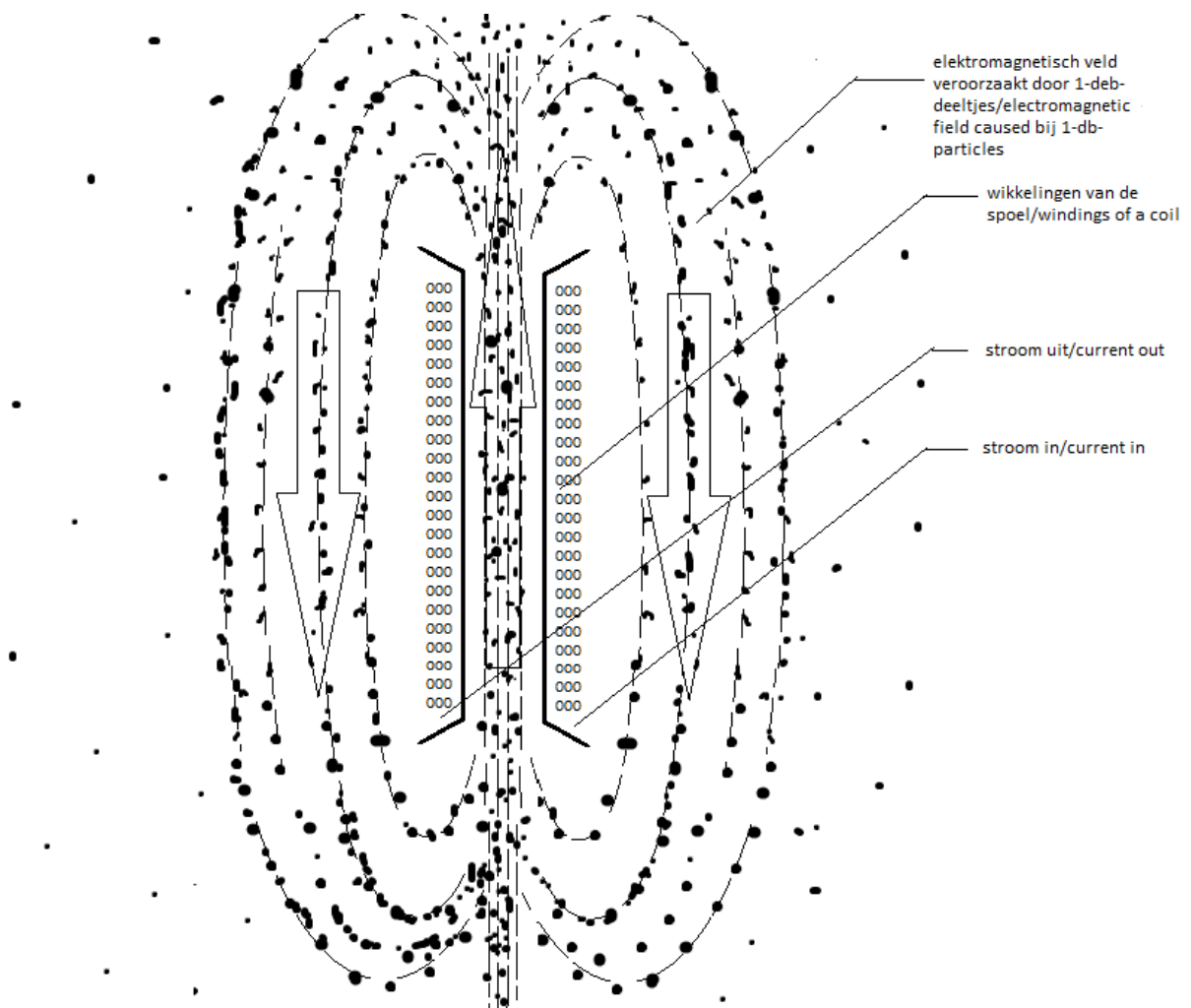
## Electromagnetische velden

Elektromagnetische velden rondom een energiedraad gedragen zich als vloeistoffen in een centrifugaalpomp. Als de ventilator van een centrifugaalpomp begint te roteren zal de vloeistof binnen de ventilator een tangentiële snelheid (= snelheid in de richting van de periferie) krijgen. De middelpuntvliedende kracht die hierbij ontstaat, maakt dat de vloeistof naar de buitenste rand van de ventilator wordt geduwd. Hierbij wordt de mechanische energie (de rotatie van de ventilator) omgezet in potentiële en kinetische energie. Naar analogie met de elektronen (die allemaal een gelijkgestemde draaiing hebben) zullen ze naar de buitenste rand van de draad worden geslingerd. Aan de buitenkant van de draad zullen de krommingen veroorzaakt door de elektronen groot zijn. Door deze krommingen worden de  $1-\lambda$ -deeltjes naar binnen gezogen. Hierdoor ontstaat een wervelwind van  $1-\lambda$ -deeltjes die om de energiedraad zal draaien. Hierdoor ontstaan de elektromagnetische velden met hun aantrekkende kracht. Dit proces is in figuur 32 weergegeven. Door een bekrachtigde draad in een spoel te wikkelen worden de elektromagnetische krachten gecumuleerd, wat resulteert in de velden zoals waargenomen rond een bekrachtigde spoel. Dit proces is in figuur 33 weergegeven. Wanneer er positronen door een draad worden gezonden, zullen de velden een tegengestelde richting tonen ten opzichte van de velden veroorzaakt door elektronen.

Figuur 32: Schematisch overzicht van de elektromagnetische velden rondom een bekrachtigde draad.



Figuur 33: Schematische weergave van elektromagnetische velden in en rond een bekrachtigde spoel.



## Verantwoording

Het  $\lambda$  is bedacht door Gerhard Jan Smit in de jaren 1986 tot 1993. Hij deelde de theorie van de  $\lambda$ , het karakter van donkere materie, elektromagnetische straling, elektronen, quarks, krommingsverschijnselen van complexe deeltjes, de relatieve variabele snelheid van het licht door verschillende krommingsvelden, de veroudering van een foton, de onwaarschijnlijkheid van de hypothetische uitdijing van het heelal, de  $\lambda$ 's verantwoordelijkheid voor de beweging van melkwegstelsels en haar verantwoordelijkheid voor de kosmische achtergrond, evenals de structuur van zwarte gaten op 7 oktober 2016 met Jelle Ebel van der Schoot.

Verdere conclusies van de theorie die van toepassing zijn op elektronen, positronen en de deuteriumkern zijn gezamenlijk ontwikkeld. Jelle Ebel van der Schoot heeft de theorie van het proton en het neutron en hun verval geponeerd. In december 2016 heeft Gerhard Jan Smit de eigenschappen van een deuteriumkern berekend en beschreven, terwijl Jelle Ebel van der

Schoot op 7 januari 2017 een verklaring voor elektromagnetische velden heeft gevonden en beschreven.

Figuur 1 komt uit: "Presentatie zwarte gaten", John Heise, Universiteit Utrecht. Illustratie 1a komt uit Bouwstenen van het Universum, Len Zoetemeijer. Illustratie 1b is een afgeleide van illustratie 1a. Figuren 6, 13, 15-18, 22 komen van het internet. De andere figuren zijn eigen productie.

De figuren 2 en 25 zijn gemaakt met het programma 'db bewegings analyse', de voorstellingen van krommingen van een kubus ruimte, fotonen, elektronen, quarks, protonen, neutronen en de deuteriumkern zijn door Gerhard Jan Smit berekend en gemaakt met het plot-programma 'Einstein', beide programma's zijn in respectievelijk 1995 en 1996 door hem ontwikkeld met behulp van MS Quick Basic en de Borland C++ compiler op MS-DOS op zijn 80386/80387 PC.

Speciale dank aan Democritus, Newton, Einstein en voor het overige aan God die niet dobbelt.

Auteurs: Gerhard Jan Smit, Jelle Ebel van der Schoot, Nijmegen, Nederland.  
© 2016 'Over donkere materie en de aard van elementaire deeltjes',  
Versie 1.0: 21 november 2016, Versie 2.0: 21 januari 2018.

## **Forum**

Vraag: Er kunnen zich omstandigheden voordoen dat deeltjes zoals elektronen zich op een bepaalde plaats ophopen. Hoe zorg je ervoor dat het Pauli-principe niet wordt geschonden in dit geval?

Antwoord: Het is een empirisch feit dat elektronen zich kunnen ophopen. Het Pauli-principe zal niet geschonden worden omdat het db-deeltje nooit in dezelfde positie zal komen als een ander db-deeltje. Ze kunnen op een cirkelvormige manier dicht bij elkaar komen terwijl ze onder invloed van elkaars kromming staan. Wat voor twee deeltjes onmiddellijk en lineair in tijd en ruimte lijkt te zijn, zal voor een externe waarnemer een langzaam proces blijken te zijn. Dit is het geval als deeltjes heel dicht bij elkaar komen zoals quarks in een atoom. De toenemende kromming in het systeem zorgt ervoor dat die tijd voor de (menselijke) waarnemer lijkt te vertragen. Het Pauli-principe wordt nooit geschonden.

Vraag: In het artikel vermeld je: "Het model vormt een goede kandidaat voor een nieuwe fundering om de waargenomen deeltjes en krachten weer te

geven. De korte afstands kracht (zwak) en de lange afstands krachten (sterk, elektrisch en gravitationeel) kunnen worden verklaard uit de beschreven krommingen". Gluonen zijn massaloos. Het Higgs-mechanisme voegt alleen massa toe aan zwakke interactiedeeltjes (Z/W-bosonen). Hoe neem je dat in aanmerking?

Antwoord: De sterke en de zwakke krachten hebben precies dezelfde oorsprong. De sterke krachten in een atoom (bijvoorbeeld in een proton) waar de quarks een ankerpunt hebben gevonden zijn stabiel door de korte afstanden. Binnen het atoom is de tijd voor de buitenwaarnemer vertraagd. Daarom lijkt de positie van de quarks in het atoom stabiel. Het is slechts een kwestie van perspectief. In een verzameling van moleculen (bijvoorbeeld water) waar de afstanden tussen de verschillende moleculen zodanig zijn dat de moleculen binnen een redelijke invloed van elkaars kromming liggen zal ook een stabiliteit worden bereikt. De moleculen zullen bij elkaar blijven in een structuur maar de situatie is natuurlijk niet stabiel zoals de (menselijke) waarnemer kan zien. Over "de massaloze gluon". Wij zijn niet overtuigd van het bestaan van gluonen. Maar we argumenteren altijd binnen de theorie. We geven toe dat we niet genoeg kennis hebben, maar dat kan op de een of andere manier een voordeel zijn. Misschien bent u het daar niet mee eens. Ik ben er zeker van dat u dat denkt.

Vraag: Als deeltje en golf hetzelfde zijn moet je ook nulpuntgolf schrijven.

Antwoord: Een deeltje bestaande uit meerdere db's zal een extra kromming inprenten op het ruimtetijdoppervlak tussen de db's. Daarin is een deeltje geen golf, het is een cluster van meer dan één op elkaar inwerkende db's. De golfeigenschap die het bezit zijn zijn interne db-bewegingssporen in de tijd. Deze bewegingssporen in de tijd kunnen worden beschreven als een golffunctie. Een enkelvoudige db heeft geen golfeigenschap.

Dus deeltje en golf is niet hetzelfde.

Hoewel men kan zeggen dat in het geval van een meervoudig db de extra krommingsafdruk op ruimtetijd een golffunctie op zich is, dus dan is het deeltje gelijk aan die golffunctie die het in de tijd vertoont. Men kan zeggen dat het meervoudige db deeltje in zekere zin het fluctuerende ruimtetijdoppervlak is en in dit geval de golf is.

Vraag: Hoe wordt dit deeltje door de tijd beïnvloed?

Antwoord: Hoe hoger de kromming van het meervoudige db deeltje, hoe langzamer zijn interne bewegingen zullen lijken voor de waarnemer van buitenaf, interne tijddilatatie vanwege de relatief sterke kromming van ruimtetijd.

Vraag: Is het vergelijkbaar met een zwart gat?

Antwoord: De enkelvoudige db heeft een eigenschap die bijna vergelijkbaar is met een zwart gat. De db heeft een zwart gat-achtige kromming in de hem omringende ruimtetijd. Het verschil is dat het db-deeltje geen ruimtelijke dimensies heeft (lengte, breedte, hoogte) en een zwart gat wel.

De db is een singulariteit, de kromming van het deeltje is oneindig (of zo te zeggen, ruimtetijd is oneindig gebogen) op de plaats van de db.

Vraag: Het is moeilijk om je deeltjes voor te stellen zonder ruimtelijke dimensies. Het is bijna vergelijkbaar met energie. Voor zover ik weet, als een zwart gat een singulariteit bereikt, waarom zendt het dan straling uit. Zou dit kunnen betekenen dat wanneer iets de singulariteit bereikt het zijn dimensie verandert in energie?

Antwoord: In het db-model heeft alleen de db zelf een oneindige kromming en is de enige singulariteit die bestaat. Alle macro-structuren, van elementaire deeltjes tot zwarte gaten, bestaan uit die singulariteiten maar zijn nooit een singulariteit op zich. Ze kunnen zeer hoge krommingen krijgen op het ruimtetijdoppervlak tussen de db-deeltjes, maar altijd een fractie van oneindig.

Dus in ons universum is niets anders dan de db ooit een echte singulariteit.

Energie is altijd een resulterende macht van diverse variabelen en is een eigenschap van ruimtetijd. Hoe meer ruimtetijd kromt binnen het meervoudige db deeltje, hoe meer energie het deeltje bevat. Maar het zal nooit een oneindige kromming op het ruimtetijdoppervlak tussen de db's bevatten, dus zelfs als singulariteit zijn dimensie in energie verandert, zal dat niet gebeuren omdat geen van de meervoudige db deeltjes ooit singulariteit zal bereiken, zelfs een zwart gat niet.

Een zwart gat heeft een enorme kromming aan zijn waarnemingshorizon, hoe meer massa, hoe meer ruimtetijd kromt, maar het is beperkt in zijn hoeveelheid kromming van ruimtetijd. De kromming van ruimtetijd aan de waarnemingshorizon is zodanig dat het alle traditionele bekende deeltjes vernietigt, inclusief fotonen, maar de kromming die de deeltjes ondervinden zal niet oneindig zijn, maar is afhankelijk van de interne db hoeveelheid van het zwarte gat die leidt tot een specifieke krommingssterkte aan de waarnemingshorizon van het zwarte gat.

Een zwart gat kan verschillende soorten straling uitzenden. Binnen de theorie van de db is er natuurlijk db-straling. Dit kan op verschillende manieren gebeuren. Db's kunnen, mits onder de juiste hoek en met de juiste snelheid, het zwarte gat-systeem verlaten en men zou kunnen zeggen dat dit db-straling is. Verder zullen alle soorten straling worden uitgezonden in het proces van ontbinding van deeltjes die te dicht bij de waarnemingshorizon

van een zwart gat komen. Die deeltjes worden uit elkaar gerukt door de getijdenkrachten van het zwarte gat. De elementen van de ontlede deeltjes die aan de waarnemingshorizon kunnen ontsnappen zullen de waargenomen straling zijn.

Vraag: In welke dimensie bestaan db deeltjes dan?

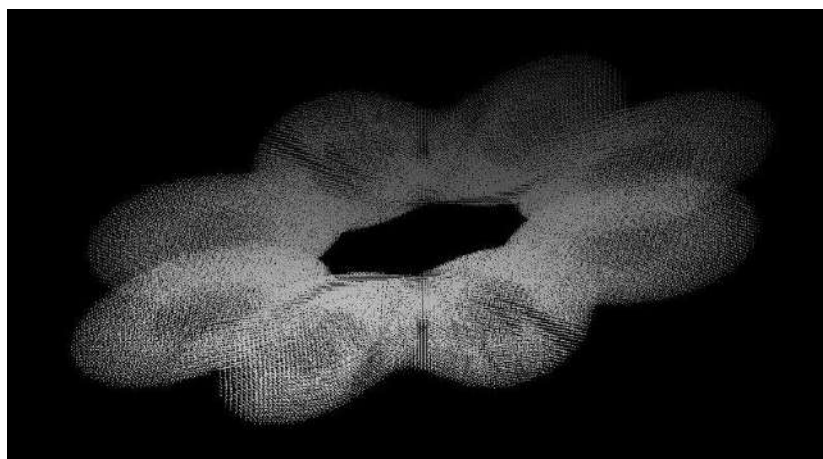
Antwoord: De db bestaat in 3 dimensionale ruimtetijd waar het een locatie heeft en op die locatie zijn de kromming en dus de buiging van ruimtetijd oneindig.

Vraag: Is de vergelijking die geschreven is over db correct? En heb je het besproken op natuurkundige forums en wat denken zij? Ik ben niet zo goed in wiskunde.

Antwoord: De vergelijking is correct, maar ook een aanname. Ze is stap voor stap afgeleid door het afleiden en schrijven van computeralgebra om de theorie te ondersteunen. Uiteindelijk is de enige logische conclusie voor de kromming rond een db volgens formule (0).

De theorie is nog niet op veel fora besproken omdat ze niet al te serieus wordt genomen. Ze lijkt de algemene relativiteitstheorie en de kwantummechanica te tarten, wat niet het geval is. Het is gewoon een diepere, fundamentele verklaring voor de waargenomen krachten en deeltjes, in overeenstemming met waarnemingen in verschillende gebieden van de natuurkunde, zoals beschreven in het artikel "Over donkere materie en de aard van elementaire deeltjes".

De theorie is als het opzetten van een bril om nog scherper in de microwereld te kijken dan voorheen.



Website: [www.dbphysics.com](http://www.dbphysics.com) Contact: [info@dbphysics.com](mailto:info@dbphysics.com)