البحث في
الأبعاد المجهولة

م . باحث فيزياوي
آلاء مهدي محمد الخطيب
جامعة الكوفة / كلية العلوم

البحث في الأبعاد المجهولة

م . باحث فيزياوي
آلاء مهدي محمد الخطيب
جامعة الكوفة / كلية العلوم

المقدمة :

﴿ اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لأَجَلٍ مُسَمًّى يُدَبِّرُ الأَمْرَ يُفَصِّلُ الآيَاتِ لَعَلَّكُم بِلِقَاءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ ﴾(١)

ان الفضاء مع مجاميع المجرات المتباعدة عن بعضها بسرع هائلة ومجرتنا بدرب التبانة ومنظومتنا الشمسية والأرض وعالم الذرة والدقائق الأولية كلها عبارة عن حالات مختلفة وتعقيدات متنوعة لنفس النوع من المادة، ويوجد الكون بالمقياس الأكثر شمولية مع مجاميع المجرات وهو ذو أبعاد فسيحة حيث تقاس المسافات بملايين ملايين الكيلومترات في الثانية، لذا فأن الكون من خلال هذه النظرة يعتبر في حالة تمدد، وبالمقياس المعتدل نحن نمتلك عالم بخبرتنا الاعتيادية هو العالم الذي نحيّاهُ من خلال حواسنا ونراهُ بأعيننا المجردة ويحوي المنظومة الشمسية والأرض والحياة المنتشرة عليها، وهذه هي حالة المادة الأقرب لخبرتنا الإنسانية وهي أكثر الحالات التي ألفناها حيث الطول يُقاس بالسنتمترات أو الكيلومترات والزمن بالثواني وغيرها... (٢).

تطور مفهوم الأبعاد مع تطور الإنسان، وأقصد هنا تطورهُ في الحياة، ففي الزمن الأول كان الإنسان يتعامل مع بعد واحد في حياته وهذا جاء من احتياجهُ للبحث عن طعامهِ، فكان يستخدم رمحه لاصطياد فريسته وبالتالي كان يقذف رمحه في اتجاه الفريسة حيث ينطلق الرمح في خط مستقيم، وحركة الرمح هنا تكون في بُعد واحد ورمزهُ مثلاً (X)، ومن ثم احتاج الإنسان ليزرع الأرض وبالتالي احتاج إلى التعامل مع مساحة من الأرض تُحدد بالطول والعرض وهذا يعني استخدام بعدين هما (X,Y) لأنهُ بدونهما لا يستطيع تقدير مساحة الأرض المزروعة، وعندما احتاج الإنسان للبناء

أخذ يُفكر ويحسب في البعد الثالث وهو الارتفاع وهذه هي الأبعاد الثلاثة (X, Y, Z) والتي كانت الأساس في حسابات الإنسان الهندسية، وحتى مطلع القرن العشرين اعتبرها الإنسان كافية لحل المسائل التي تقابله على سطح الكرة الأرضية وحتى يومنا هذا نعتمد على الأبعاد الثلاثة في تنقلاتنا وسفرنا وحساباتنا... والبعد الرابع... الزمن....[٣].

يقف العلم هنا في بداية تطوره وتوجد أسئلة تلح على الجواب، وأخرى لم تُسأل بعد لكن الإنسان مستمر بالبحث ليغور في أعماق الطبيعة مبيناً أسرارها ومكتشفاً قوانينها، ففي بحثنا هذا نبحث في مفهوم الأبعاد الرباعية والإضافية، وهل أن الأبعاد الإضافية كانت مجتمعة مع أبعادنا الأربعة وبعدها اختفت؟ أو قد تكون فئة من مخلوقات الله اكتسبت ثلاثة أو أربع أبعاد وكونت مجتمعاً خاصاً بها؟ أو أنها ملكت ستة أبعاد وعاشت بعالم فيزيائي في غاية التعقيد؟ أو هل أجهزة رصدنا عجزت عن التقاط واحدةً منها لفهمهُ وتحليلهُ؟ إذاً ما هو السبيل أو المنهج الصحيح للكشف عنها؟ سنبحث عن هذه الأبعاد الإضافية التي فُقدت منذُ زمن سحيق للغاية!

فكرة البُعد:

في الفيزياء والرياضيات والهندسة بعد جمعها تكون أبعاد (*Dimensions*) وهي عدد درجات الحرية الممكنة للحركة ضمن فضاء ما، فإذا كنا ضمن مستوي فنحن فعلاً محددين بالتحرك ضمن اتجاهين متعامدين، أي أن المستوي ثنائي البُعد، أما في الفضاء ثلاثي الأبعاد فتكون لدينا ثلاثة اتجاهات مُتاحة للحركة وتسمى كذلك المعلم وهو المرجع المستعمل لدراسة حركة جسم معين كان نقطي أو مُحدد بنقطة(*m*) تُعتبر مركز القصور، وتعتمد على مبدأ اختلاف النتائج المحصل عليها لحدث معين من خلال دراسة حركتهُ في معالم مختلفة.

ففي الرياضيات هناك العديد من التعريفات للبعد تتمركز معظمها حول البعد في الفضاء الديكارتي، حيث يوجد في الفضاء الديكارتي حتى ثلاث أبعاد وبإضافة الزمن ليكون هو البعد الرابع، فقد تمت إضافة مصطلح الأبعاد ذات الترتيب الأعلى من قِبل العالم الرياضي بيرنارد ريمان حيث انهُ أعتبر أن أي نقطة تتكون من (n بعد) دون إسناد أي صورة هندسية إلى هذه النقطة، وفي الرياضيات يكون البعد على ثلاثة أنواع وهي البعد الجبري ففي الفضاء الشعاعي هناك مبدأ طبيعي للأبعاد يُحدد بعدد عناصر الشعاع المبدأ، والبُعد الاستقرائي الذي يفترض ان المجموعات ذات البعد (n+1 بُعد) تكون سطوحها من رتبة (n بُعد) وبهذا يسمح التعريف الاستقرائي بالاعتماد على أبعاد سطوح المجموعات المفتوحة، أما النوع الثالث فهو البعد السالب ويتم فيه اقتراح فكرة أجزاء البُعد والبُعد السالب وضِع من قِبل العالم الرياضي بنواما

ندلبرو والذي من خلالها يقترح ان الأبعاد المعروفة والمستخدمة هي أبعاد موجبة، أما عندما تكون الأبعاد سالبة فأنها تعبر عن مدى الفراغ للمجموعات الخالية .

أما في الفيزياء فيُعرف البُعد بأنهُ مصطلح يقوم بالأساس على وصف حالة ما في هذا الكون بغض النظر عن هذه الحالة أو هذا البُعد ما دامت الحالة موجودة فلا يمكن ان نُحدد جسم مُختفياً أو مُعدم أبعاداً خاصة بهِ لتعذر أمكانية تحديد موقعه في الفراغ أو تعيين وقت تواجده، وكلما تعددت هذه الأبعاد زادت الدقة في تعيين الحالة أياً كانت .

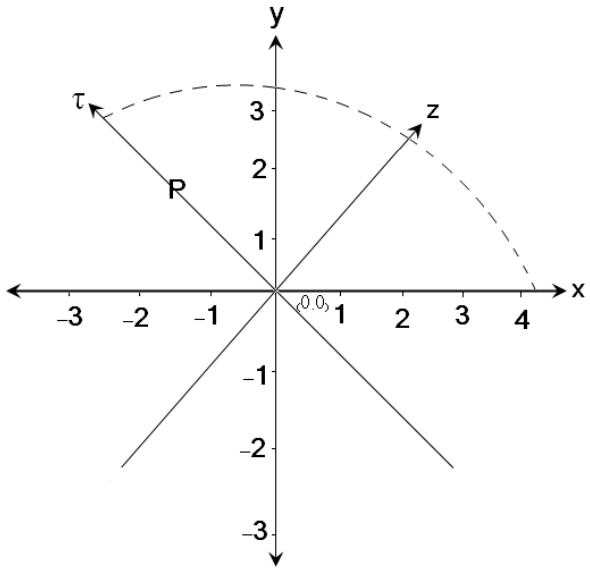
كذلك يمكن تعريف البُعد في علم الهندسة بأنهُ عبارة عن كمية فيزيائية يُعبر عنه بوحدات فيزيائية تُقاس بها هذه الكمية، فمثلاً يُقاس بُعد السرعة باستخدام المسافة مقسومة على الزمن [٤] .

$$v = \frac{l}{t}$$

حيث l المسافة

ان الحالة الفيزيائية التي نعيشها نحن سكان الكرة الأرضية هي ممثلة بثلاثة أبعاد موضعية وبُعد زماني رابع أُضيف بعد اكتشاف النظرية النسبية، فقد أضاف اينشتاين في هذه النظرية البُعد الزماني المختص بالوقت فأصبحت جملة الأبعاد تصف حياتنا بالشكل (X, Y, Z, τ) تلك هي الأربع أبعاد التي نخضع لها في حال كنا وسنكون وتمثل هذه الأبعاد بمتجهات التي سميت بالمتجه الرباعي الذي يعرف بأنه متجه في الفراغ الرباعي ومركباته وفي اتجاهات (X, Y, Z, τ) هذه المتجهات الرباعية لا متغير بالنسبة لتحويلات لورنس أو لا متغير بالدورات في الفراغ الرباعي في المستوي (X, τ) هذه المتجهات تستخدم لتحديد موقع الجسم أو نقطة في الفضاء نسبةً إلى موقع رصد معين حيث يتحرك موقع الرصد (المرقب) بسرعة ثابتة بالنسبة للأجسام المحيطة بهِ وسوف يُحدد موقع الجسم والمراقب بنظام الذي نسميه بـ(النظام الاحداثي الديكارتي) بمحورين أحدهما يُسمى بالمحور السيني والأخر يُسمى بالمحور الصادي ويتقاطع المحوران في نقطة تُسمى نقطة الأصل التي هي نقطة (الرصد) ويتم تقسيم المحاور إلى تقسيمات (تدرج) منتظمة[٥].

والشكل الآتي يوضح المتجه الرباعي بأبعاده الأربعة وكما ذكرنا في أعلاه:

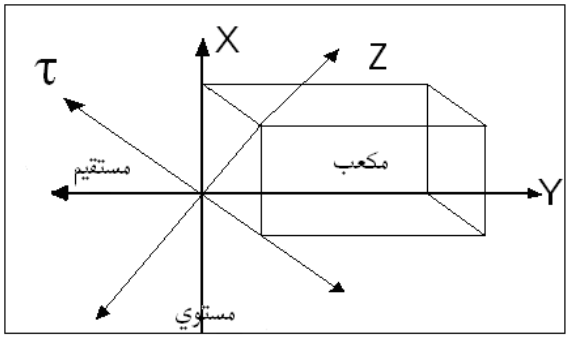


وتكون محصلة المتجه الرباعي هي:

$P = (Y + X + Z + \tau)$ حيث ان P تمثل المحصلة للمتجه الرباعي والتي تبدأ من نقطة البدء (0, 0) نقطة الرصد حتى نهاية المتجه الأخير[٦].

نظريات عن الأبعاد الفيزيائية:

تقوم النظريات الفيزيائية التقليدية بوصف الفضاء على أنهُ مكون من ثلاث أبعاد يمكن الحركة من خلالهُ بحرية في كافة الاتجاهات وفي أبسط الأشكال، فالمستقيم يُعبر عن بُعد واحد، والمستوي يُعبر عن بُعدين أثنين، والمكعب يعبر عن ثلاثة أبعاد كما في الشكل الآتي:



فنظريات الفيزياء الكلاسيكية تصف ثلاث أبعاد فيزيائية من مكان مُحدد وفي مكان ما والجهات الرئيسية هي أعلى - أسفل، يمين - يسار، أمام - خلف، والوقت ُشار إليه بالبعد الرابع [٧]

تؤكد بعض النظريات الحديثة التنسيق في علم الفلك بأن العالم في بداياته السحيقة كان مؤلفاً من عشرة أو أحد عشر بُعداً وانشطرت لتكون عالمنا ... عالم الأبعاد الأربعة، أما الأبعاد الستة الباقية فهي اختفت أو أنها انطوت على نفسها! ولكن أين تكون وكيف توزع في الكون؟

تقول نظرية الأبعاد: ان هناك أكثر من الأبعاد الثلاثة العادية المحسوسة للمكان والرابع للوقت وهي نظرية في غاية الصعوبة للإثبات في المختبر، ومع ذلك فأن أهميتها تقع في قوتها لتوحيد كل الظواهر الفيزيائية المعروفة، وتقول النظرية أن الضوء يمكن تفسيرهُ كترددات في البعد الخامس والمادة يمكن النظر إليها على انها ترددات في مادة البعد الزمكاني، ان التعبير بـ(الأبعاد العليا) يعود إلى تاريخ قديم وتطوير هندسة الأبعاد العليا بدأ فقط في القرن التاسع عشر وبين قلائل من علماء الحساب فقدم العالم الحسابي برنارد رينمان إسهامات هامة في الهندسة التفاضلية التي أدت إلى تطورات لاحقة في النسبية العامة وأذنت ببدأ هندسة الأبعاد العليا.

وكذلك العالم الحسابي الألماني نيو دور كالوزا يقول في نظريته ان لعالمنا أكثر من ثلاث أبعاد وتضمنت نظريتهُ معادلات حقول في فضاء من خمسة أبعاد ولقد أخذ معادلات اينشتاين ذات ثلاث أبعاد للمكان ووجد المعادلة الرابعة التي تبين أنها ليست سوى المعادلة المعروفة لوصف القوة الكهرومغناطيسية فكانت فكرتهُ ان القوى الأربعة الرئيسية للطبيعة يمكن توحيدها بواسطة تقديم أبعاد إضافية أُعيد ابتعاثها مع تطوير نظرية الأوتار ونظرية أم التي تنبأت بأن المكان الفيزيائي لديه عشرة أو أحد عشر بعداً ونحن نستوعب فقط ثلاث أبعاد مكانية، وقد أقترح الفيزيائيين ان الفضاء يتصرف كما لو أنهُ ملتف في الأبعاد الإضافية على المقياس الدون الذري وكما قال الفيزيائي جاموف في كتابه (خلق العالم) في هذا الصدد: ان فضاء العالم المتشكل من مليارات المجرات في حالة انبساط سريعة والحقيقة هي ان عالمنا ليس في حالة من السكون، بل انبساطه مقطوع بهِ ... وأن عالمنا منبسط يهيئ المفتاح لخزينتهُ أسرار معرفة العالم لأنهُ أذا كان العلم الآن في حالة الانبساط فيلزم ان يكون في زمان ما في حالة انقباض شديد، ليس العلماء المذكورين آنفاً يعترفون بهذه الحقيقة فحسب فأن هناك آخرين ذكروا هذا المعنى في كتاباتهم ويجرنا نقل كلماتهم إلى الإطالة الكثيرة[٨].

يقول العالم برايان غرين في كتابه (الكون الأنيق) بنظريتهُ عن الأبعاد، ان التقسيم بالذات أي أربعة أبعاد متجعدة وستة دفينة، أنما الدفينة هي مجرد بقايا أو أثار (أن صح التعبير) انشطار أو انقسام الأبعاد المتجعدة المعروفة لدينا، أما ظهورها على هذا النحو (ثلاث أبعاد وواحد زماني) فهو راجع إلى حركة الكون الدائرية التي فرضت هذا التشكل، وكما هو معروف في عالم الفيزياء ان ثلاثة أجنحة تساعد على الدوران أفضل من غيرها مثل ذيل الصواريخ أما ما كانت عليه من قبل فقد كانت عبارة عن معلم واحد لا أستطيع شرح كنههُ وكل ما أضيفه انه بعد زمكاني لهُ محور

وفي لحظة ما أي لحظة الانفجار العظيم انفصلت الأبعاد عن بعضها منحنية وبقي البعد الزماني على نفس المحور أي أصبحت هذه الأبعاد الثلاثة المكانية تدور حول بُعد زماني وحيد ومشكلة بذلك عالمنا الذي نعرفهُ وكما قلت سالفاً ان الأبعاد الدفينة هي نتائج الانشطار الوجودي والذي سببهُ الانفجار العظيم وبالتالي وجد ما بعدهُ ما هو موجود الآن[٩].

يقول العالم الفيزيائي ستفن هونغ ان الحرارة الهائلة الناتجة من الانفجار العظيم أدت إلى انعدام الفوارق بين الزمن والفضاء وبذلك يصبح الزمن بعداً فضائياً أي أن الزمن يتفضأ على حد التعبير، وقد استنتج هوكنغ هذا على الأعداد التخيلية وطبقها على مفهوم الزمن وعند ذلك سيفقد الزمن طابعهُ الأساسي في جريانهُ الدائم باتجاه واحد هو المستقبل أو ما يُسمى سهم الزمن وهذا الزمن الخيالي سيؤشر إلى الاتجاهين المتعاكسين، وتصور هوكنغ ان الزمن يرتد إلى الوراء في ظروف خاصة وهي عندما يكف الكون المتحدد حالياً عن النمو ويبدأ بالتقلص[١٠] ، ولكن من المعلوم ان الظواهر الطبيعية والميكانيكية تحدث في مكان معين وكذلك في لحظة زمنية معينة وهذا حسب النسبية وخواص الفراغ والزمن (*space time*) أي أن الفراغ والزمن هما الإناء الذي تجري فيه الظواهر الميكانيكية، ونعلم أنهُ أذا أجرى شخص ما تجربة في مكان معين ثم كرر نفس التجربة في مكان آخر وتحت نفس الظروف التي أجراها في المكان الأول فأنهُ سيحصل على نفس النتائج في المكانين، هذا يدل على ان الفراغ متجانس بمعنى أن جميع نقاط الفراغ متجانسة ولا تمتاز نقطة على أخرى (هذا بشرط ان يكون الفراغ خال من أي قوة تؤثر فيه)، وكذلك اتجاهات الفراغ الخالي من القوى تكون كلها متكافئة أي أنه لا يوجد اتجاه آخر وهذا يعني أن الفراغ الخالي من القوى يتمتع بخاصيتين وهما التجانس والتكافؤ فإذا أجرى شخص تجربة أو لاحظ ظاهرة ميكانيكية في لحظة زمنية معينة ثم كرر هذه التجربة في لحظة زمنية أخرى فأن النتائج التي سيحصل عليها ستكون واحدة في اللحظتين وهذه الخاصية تُعرف بخاصية الزمن أي جميع اللحظات الزمنية متجانسة [١١].

يقول العالم الفيزيائي الأمريكي غوث بما ان السكون ولد من العدم (طبعاً الله خلق الكون من العدم) وبما ان العدم يمتد إلى مساحات لا متناهية إذاً من المتوقع نشوء أكوان لا متناهية في أجزاء مختلفة من العدم وان هذه الأكوان سوف تكون ذات أبعاد متعددة[١٢].

أما العالم الكوز مولوجي والعالم ريز الفيزيائيين الأمريكيين فيقولا بما أنهُ توجد عوالم مختلفة وعديدة إذاً من المؤكد وجود عالم كعالمنا ويقدم مثلاً على ذلك، فإذا دخلنا إلى متجرة لبيع الثياب حيث توجد ثياب بمقاييس مختلفة وعديدة فليس من المستغرب حينئذ ان نجد ثوباً بمقاسنا لذا ليس من المستغرب وجود عالم كعالمنا[١٣].

ان علماء الدين المؤمنين يعتقدون بأن هناك أمكانية حول انبثاق الجوهر من فيزياء الأبعاد الإضافية أكثر من أبعاد الفضاء الثلاثة المعهودة، مستندين على نظرية الأوتار التي تنبأت بوجود أحد عشر بعداً أربعة منها هي أبعادنا الثلاثة المعروفة مُضافاً إليها الزمن، أما الستة المتبقية فينبغي ان تكون خفية [١٤].

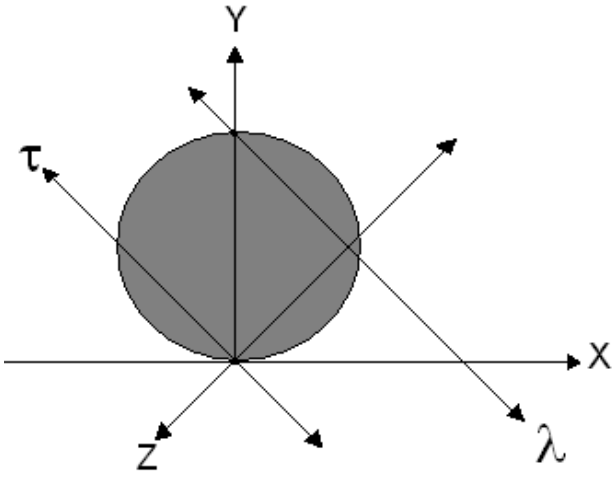
أما نظرية الأوتار (الفائقة التناظر) وهذه النظرية تحاول شرح طبيعة الجُسيمات الأولية والقوى الأساسية في الطبيعة ضمن نظرية واحدة عن طريق نمذجتهم جميعاً في إطار اهتزازات لأوتار فائقة التناظر شبيهه بالأوتار في نظرية الأوتار، وتعتبر هذه النظرية أحدى النظريات الواعدة المرشحة لحل إشكالية الثقالة الكمومية [١٥] . هذه النظرية التي تقول ان هناك أربعة وعشرون بعداً وان الكون الذي نعيش فيه ليس وحيداً وإنما هنالك أكوان عديدة متصلة ببعضها البعض ويرى العلماء ان هذه الأكوان مُتداخلة ولكل كون قوانينه الخاصة به، بمعنى ان الحيز الواحد في عالمنا قد يكون مشغولاً بأكثر من جسم ولكن من عوالم مختلفة، وبحسب هذه النظرية فأن الكون ما هو إلاّ سيمفونية أوتار فائقة متذبذبة، فالسكون عزف موسيقي ليس إلاّ ومن الممكن معرف الكون ومما يتكون ومن خلال معرفتنا للأوتار ونغماتها، فالكون يتصرف على نمط العزف على الأوتار [١٦].

الاستنتاج:

ان كل ما ذكرناه نستنتج منهُ أنهُ توجد أبعاد إضافية (مجهولة الاستخدام) مضافة إلى الأبعاد الفيزيائية الأربعة المعهودة التي اكتفينا بها في تحديد موقع أو حركة جسم أو أي نقطة في فضاءاً افترضناه وحددنا بثلاثي أو رباعي الأبعاد، وأن هذهِ الأبعاد الإضافية هي تمثل (n) من الأبعاد فقد يكون (n) هو عشرة أو أحد عشر بعداً أو أكثر والأدلة على هذا هي كثيرة وملخصها هو كالآتي:

- ان العلم الحديث والمعاصر يقول ليست الكرة الأرضية وحدها تتضخم وتنتقل على أثر جذب المواد السماوية تدريجياً بل السماء أيضاً في اتساع دائم أي ان بعض النجوم المستقرة في المجرات تبتعد عن مركز مجراتها بسرعة هائلة حتى ان هذه السرعة لها أثارها في الاتساع في كثير من المواقع أي ان جميع النجوم والمجرات كانت مجتمعة في البداية في مركز واحد بوزن خاص لهُ ثُقل خارق ثم انفجرت انفجاراً عظيماً مثيراً مرعباً، وعلى أثر ذلك تلاشت أجزاء العالم وظهرت بصورة كرات وهي بسرعتها في حالة الاتساع والابتعاد عن المركز، فبهذه التغيرات الكبيرة التي طرأت على العالم وعلى الكون بأجمعهُ والتي سببها ذلك الانفجار العظيم، فهي تؤكد لنا تأثيرها الكبير على تلك الأبعاد (من أول بُعد وحتى أخر بُعد) فقد جعلت قسم من الأبعاد ظاهرة ومحددة وقسم منها أخفتها أو قد تكون هذه الأبعاد صغيرة جداً ومنطوية على نفسها .

- استناداً إلى ما قالهُ العالم الحسابي الرياضي بيرنارد ريمان أن أي نقطة تتكون من (n بُعد) هذا يعني أن باستطاعتنا ان نستخدم n من الأبعاد لتحديد نقطة ما أو حركة جسم ما في فضاءاً ما، ونسمي الفضاء بعدد الأبعاد التي استخدمنها، وأبسط مثل هو الكرة الأرضية التي نعيش عليها وبشكلها البيضوي المفلطح فعندما نريد ان نحدد حركتها بأكثر من أربعة أبعاد مثلاً وكما في الشكل الآتي:



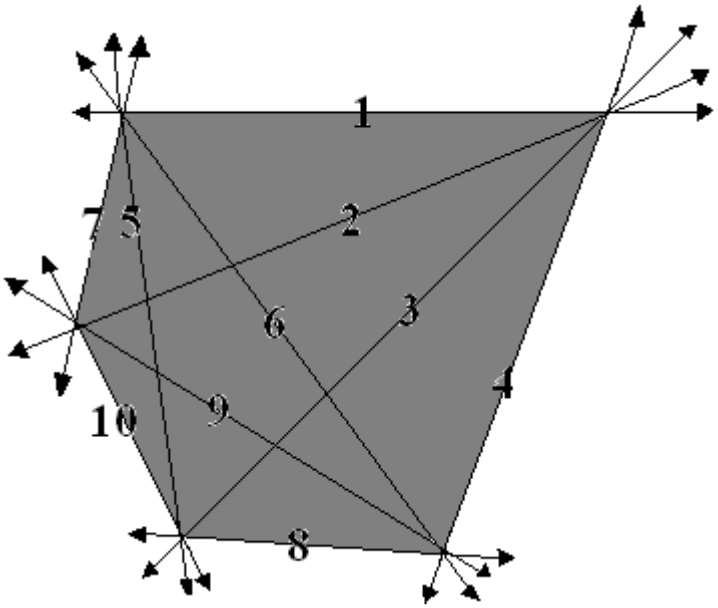
فيكفي تمديد المستقيم من القطب الشمالي والمار بالنقطة إلى تقاطعه مع الفضاء المماس في القطب الجنوبي وحتى ان كان ذلك في البعد الخامس فالرسم يبين أن الاحداثي الصادي يمثل بُعد وهو المسافة مثلاً والاحداثي السيني يمثل بُعد وهو السرعة والاحداثي الثالث الزخم مثلاً والرابع الزمن والخامس اعتبرناه الضوء λ وهكذا بالنسبة لغيرها .

عندها سيكون كل من المسافة q والسرعة v والزخم P والزمن τ والضوء λ في فضاء u مشترك خماسي الأبعاد وأبعاده هي:

$$u = n(q, v, p, \tau, \lambda)$$

حيث أن n هي عدد أبعاد الفضاء الذي حددنا فيه حركة الكرة الأرضية بمسافة وسرعة قطعتها برحلة في الفضاء وبزخم P خلال فترة زمنية τ عبر الأثير λ.

ونعطي مثلاً أخر لجسم متعدد الوجوه مثل جسم موشوري الشكل فباستطاعتنا ان نعتبر كل وجه فيه يمثل بُعد وكما موضح في الشكل التالي:



وبهذا الشكل والتحديد يمكن لهذا الجسم ان يتحرك ونصف حركته بعشرة أبعاد وفي فضاء ذي عشرة أبعاد

- ان نظرية الأبعاد ونظرية الأوتار اثبت صحتها كثير من العلماء والأدلة هي موجودة منذ بدء الكون فلا بد أنها تركت أثراً على محتويات الكون من نجوم وكواكب وتمدد هذا الأثر بتمدد حجم الكون وهذا يعني ان أبعاد فضاءنا ليست مُحددة بأربعة وإنما تكون متغيرة بتمدد الكون، صحيح ان نظرية الأوتار ونظرية الأوتار الفائقة التناظر فيها قصور يكمن في إيجاد حل مفترض للتنسيق بين النظريتين النسبية العامة التي (تصف ثقالة الجاذبية وتطبق على البنى واسعة المجال مثل النجوم، المجرات، تجمعات فائقة) مع ميكانيكية الكم التي (تصف القوى الأساسية الثلاثة القوى النووية الضعيفة والقوية والقوى الكهرومغناطيسية)، إلا ان كثير من آيات القرآن الكريم والأحاديث ومصادر دينية وفلسفية ترسم لنا رؤية للحقيقة الخلفية لهذا العالم الذي نعيش فيه، فالسموات السبع تربط عالم المجرات وعالم الذرات : سبع سموات وسبع أرضين وسبع طبقات جحيم وأطياف كهرومغناطيسية والضوء وقوس قزح ومراكز الطاقة في الجسد والهالات التي تحيط بالأجسام كلها خير دليل على ان مجرتنا أو عالمنا أو الكون بأجمعه في حالة التمدد والانبساط، وكل شيء في الوجود قابلاً للتغيير بمعنى (إنا لموسعون) فهي دالة على ذلك.

الخاتمة:

ان القرآن الكريم يفتح للعلماء دائماً أفاقاً جديدة للتفكير والتأمل ولا يمكن ان يحدث تعارض بين الحقائق العلمية والقرآن إلاّ إذا أخطأ العالم في نظريته أو أخفق

المُفسر في تأويله للآية القرآنية .

ان الآية الكريمة ﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا...﴾ [١٧] هي خير دليل على ان السموات والأرض كانتا في بيضة كونية واحدة ﴿... رَتْقًا...﴾ ثم انفجرت ﴿...فَفَتَقْنَاهُمَا...﴾ انفجاراً عظيماً الذي جعل هذا الكون العملاق، حيث ان هذا الكون العملاق نشأ في جسم صغير كروي مفلطح في أجزاء منهُ تشبه قشرة الجوز في حجمها وشكلها [١٨] .

وقد استخدم العلماء ظاهرة تمدد الكون وأتساعه المستمر لتعيين عمر الكون بـ ١٥ إلى ١٨ مليار سنة وفق طريقتين مختلفتين واستنتج العالمان فاولار وهويل ان عمر الكون ١٣ أو ١٥ مليار سنة، وقد حدد غيرهم من العلماء عمر الكون وفق رؤى متعددة أُخرى[١٩].

ولكن الله أعلم بمن في السموات والأرض وأحاط بكُل شيء علماً كما جاء في قولـه تعـالى: ﴿يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ﴾[٢٠].

Abstract

The story of a existence more than three or four dimensions for the universe has a long history despite that these extra dimensions are not directly see, but it is calling the human to think if he can sense with its effect whether in any way their the connect (quantum physicists) between dimension and energy, if we want to solve any issue have movement or any state we can define the coordinates of the dimensions of that movement and then we compensate the equations of movement and this means that our ability to use (N) from the dimensions of the to know movement or the state and that was what the Bernard Riemann said.

Everything in the universe (material, energy, heat, light, electricity, magnet power, nuclear power, the attractiveness of the ground…) is a very small strings until the electron became giant compare with it these strings are intertwined very so that the movement described in ten (geometric hypothetical dimension) and these difference causes vibration of these strings and cause difference in particles initial from each other and therefore all the things difference in the universe from each other the existence of these strings which extending in eleven dimension does not preclude the presence of another membrane hold universe near the universe had been created as it

from start us(the world created as it from the starting) This is what the Messenger of Allah Muhammad (PEACE on HIM) and this information amazing everybody read it that the world is variable and every variable modern.

هوامش البحث

(١) القرآن الكريم / الرعد:٤٣.
(٢) الكون الذري / البرفسور إيان روكسبيرك / ترجمة د. موسى الجنابي : ص٧
(٣) موقع الفيزياء الكونية .
(٤) الفيزياء الميكانيكية / تأليف : ميرفانا ياسر سلامة / ص ١٥ .
(٥) الفيزياء الجامعة / تأليف د . معن صفاء العارف / ترجمة د . موسى الجنابي / ص١٢ .
(٦) كشف أسرار الفيزياء / تأليف ستان جيبلسكو / ترجمة م . بسام صقر العقابي / ط ١ / ٢٠٠٩ م / ص ٨٤ .
(٧) الفيزياء / ج ١ / تأليف أم ألنسو أي . جي . فن / ترجمة د . علاء الدين عبد الله / ص ٥٠
(٨) موقع ويكيبديا الموسوعة الحرة .
(٩) موقع منتدى قصة العلوم .
(١٠) موقع منتدى الفيزياء التعليمي .
(١١) أساسيات العلوم الفيزيانية / تأليف د . أحمد فؤاد باشا / ص ٨١ .
(١٢) الفيزياء/ ج ١/ تأليف أم ألنسو أي . جي . فن / ترجمة د . علاء الدين عبد الله ط . قاسم محمد علي / ص ٧٦ .
(١٣) مفاهيم في الفيزياء الحديثة / تأليف أرثر بايزر /ترجمة د . منعم مشكور / ص ١٥٣ .
(١٤) أساسيات العلوم الفيزيانية / تأليف د . أحمد فؤاد باشا / ص ٩٥ .
(١٥) موقع الفيزياء الكونية .
(١٦) موقع ملتقى الفيزيائيين العرب .
(١٧) الأنبياء : ٣٠ .
(١٨) موقع ملتقى الفيزيائيين العرب .
(١٩) موقع السراج في الطريف إلى الله .
(٢٠) السجدة : ٥ .

قائمة المصادر والمراجع

وخير ما نبتدئ به القرآن الكريم

(١) الفيزياء (الجزء الأول) تأليف، أم ألنسو . أي . ز . جي . فن ترجمة د . علاء الدين عبد الله ، د . قاسم محمد
(٢) الفيزياء الميكانيكية، الطبع الأولى ٢٠٠٣م – ١٤٢٤ هـ ، تأليف : ميرفانا ياسر سلامة
(٣) الفيزياء الجامعية، الطبعة العربية ٢٠٠٤ م ، تأليف : د . معن صفاء العارف، ترجمة : د . موسى الجنابي
(٤) الكون الذري، الطبعة الأولى ١٩٧٨ م، تأليف : البروفسور أيان روكسبيرك، ترجمة : د . موسى الجنابي
(٥) أساسيات العلوم الفيزيانية، الطبعة الأولى ١٤٢٥هـ/ ٢٠٠٤ م، تأليف : د . أحمد فؤاد باشا،د . فوزي حامد عبد القادر، د . محمد نبيل عيسى البكري، د . شريف أحمد خيري.
(٦) مفاهيم في الفيزياء الحديثة، الطبعة الثانية ٢٠٠٥ م، تألف : أرثر بايزر، ترجمة: د . منعم مشكور، د . الأستاذ المساعد شاكر جابر.
(٧) كشف أسرار الفيزياء، الطبعة الأولى ٢٠٠٩ م، تأليف : ستان جيبلسكو، ترجمة : م . بسام صقر العقباني
(٨) موقع ويكيبيديا الموسوعة الحرة، www.trumpet.org/dimensions trmpet univrse .

(٩) موقع منتدى الفيزياء التعليمي، www.hazemsakeek.com
(١٠) موقع الفيزياء الكونية، www.physyarab.net
(١١) موقع منتدى الفيزيائيين العرب، www.phys4arab.net
(١٢) موقع منتدى قصة العلوم، www.w3c.org
(١٣) موقع السراج في الطريق إلى الله، www.alseraj.net