

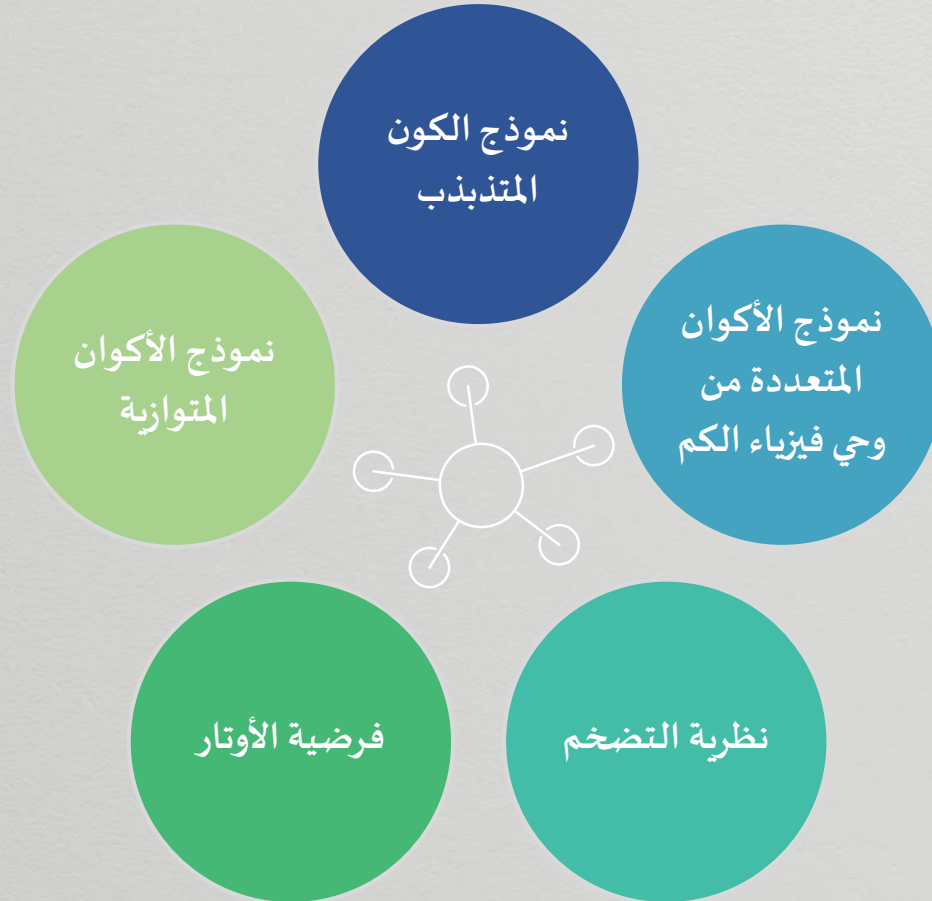
الاعتراض الثاني: فكرة الأكوان المتعددة



يقوم هذا الاعتراض على فكرة:

- أن الكون الذي نحن فيه ليس هو الكون الوحيد الموجود في الوجود، وإنما هناك عدد من الأكوان المتعددة بحيث يمكن أن يفسر هذا الكم الهائل من الأكوان ظاهرة الضبط الدقيق في الكون الذي نحن فيه، دون الحاجة إلى افتراض فاعل مريد هو الذي خلق الكون على هذا النحو الدقيق، فمن بين هذا العدد الهائل من الأكوان سيوجد حتمًا واحدٌ منها مضبوطٌ على النحو المطلوب.

- فكرة الأكوان المتعددة تتخذ صيغاً ونماذج متعددة، وهي جميعاً محل تجاذب شديد في المجتمع العلمي، مع اعتراف الكل بأن قصارى ما هو مقدم في هذا الباب مجرد نماذج رياضية ، فمن تلك النماذج:



نموذج الكون المتذبذب

■ حيث يقترح هذا النموذج أن الكون ينفجر ليتمدد إلى أقصى مدى ثم يعاود الانكماش مرة أخرى، لينفجر من جديد وهكذا.

■ وهو في سلسلة هذه الانفجارات المتوالية يتخذ صيغاً مختلفة من الثوابت الكونية بما يسمح بتجربة هذه الأرقام لإنتاج الحياة، ثم يجرب في الانفجار التالي نموذجاً للأرقام التالية وهكذا، ولأن الزمن المتاح زمن لا نهائي فستأتي الأرقام المطلوبة عاجلاً أو آجلاً.

نموذج الأكون المتعددة من وحي فيزياء الكم

■ يقول هف إيفرت بأنه في لحظة المراقبة فإن الكون ينقسم عملياً إلى كونين يكون الإلكترون في أحدهما متجهًا باتجاه والآخر باتجاه آخر.

هذا النموذج لا يقدم شيئاً بخصوص سؤال المعايرة الدقيقة.



نظرية التضخم

هي نظرية جاءت لمعالجة بعض مشكلات نظرية الانفجار الكبير في صورتها التقليدية.

فكرتها: أنه بُعيد لحظة الانفجار الكبير فإن الكون مر بمرحلة تضخم هائل ومتسارع نقله في جزء ضئيل جدًا جدًا من الثانية من كون مقداره 10⁽⁻²⁵⁾ إلى 10 أمتار طوّلًا ليعاود الكون تمدده بصورة أقل وتيرة، وليكون الأمر متوافقًا بعدها مع النموذج الكلاسيكي للانفجار الكبير.

هذا النموذج وإن افترض تشكل أكوان متعددة، كل كون مختلف في ثوابته الفيزيائية، فإنه سيفشل في تقديم العدد المطلوب من الأكوان والتي يمكن أن تُوجد لنا الكون المحفوظ مصادفة.



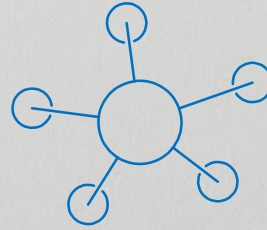
فرضية الأوتار

تقول بأن مرجع المادة جميعًا بكل تشكلاتها ترجع في النهاية إلى أوتار ضئيلة جدًا، وأن ذبذبة تلك الأوتار هو الذي يحدد ماهية هذا الشيء، ولأن تلك الأوتار تقع في مجال متعدد الأبعاد فبالتالي فإن الأوضاع التي يمكن أن تتخذها تلك الأوتار تشكل عددًا هائلًا، وكل واحد من النماذج يمكن أن يشكل كونًا يختلف فيه الوتر عن الكون الآخر.

والتي تجعل من كل احتمال ممكن موجودًا فعليًا في كون من الأكوان.

نموذج الأكوان المتوازية

يمكن القول إجمالاً بأن فكرة الأكوان المتعددة قد باتت هي
الملاذ الذي يسعى أكثر ملاحدة اليوم إلى الاستمسك به في كل
مناقشة تثار معهم مسألة الضبط الدقيق لهذا العالم.



بالإمكان مناقشة مسألة الضبط الدقيق في ضوء العناصر التالية:



أولاً

أن كل ما ذكر إنما هو مجرد تخمين فيزيائي وليس مستنداً البتة على أي معطى تجريبي.

ثانياً

إذا دققنا النظر في تلك الخيارات الفيزيائية المولدة لما نحتاجه من أكوان لانهائية لمعالجة المشكلة فسنجد أنها تقوم على فروض مسبقة، وأنها هي الأخرى تخمينات، بني عليها تخمينات أخرى.

ثالثاً

من المشكلات التي تخلقها فكرة الأكوان المتعددة والتي يقدمها الملاحظة كحل لمعضلة الضبط الدقيق لهذا الكون، أن تخليق هذه الأكوان المتعددة يحتاج إلى نوع من الضبط الدقيق، وهو ما يرفع السؤال مباشرة: من الذي ضبط المولّد الذي تتولد عنه هذه الأكوان المتعددة؟

رابعًا

إشكالية هذا النمط من التفكير خصوصًا إذا اطرده مع الفكرة، وقَبِلَ بالنموذج الذي يجعل كل احتمال قائمًا متحققًا فعليًا، وهو ما يبدو أنه مقبول في عدد من الدوائر الفيزيائية القابلة لفكرة الأكوان المتعددة، أنه يجعل العقل منفتحًا إلى الإحالة إلى هذا الحل عند مصادفة أي مشكلة يعجز عن تفسيرها.

خامسًا

- أنه ما دامت المسألة مبنية على التخمينات فأين ستتوقف العملية في طبيعة الفروق بين الأكوان المتعددة؟
- ولماذا الاقتصار على مجرد اختلافها في طبيعة الثوابت الكونية بينها؟
- ولمَ لا يكون الاختلاف في طبيعة القوانين أيضًا؟
- ولمَ لا يكون في طبيعة ما في تلك الأكوان من الجزئيات؟
- بل لِمَ لا تطرد العملية فيتم تجويز كل احتمال ممكن من احتمالات التغيير؟

← وهو ما قيل فعليًا في النموذج الذي قدمه ماكس تغمارك مثلًا، وأن ثمة نسخًا مكررة من كل واحد منا في كل كون يمكن أن نوجد فيه، وأن كل احتمال لطبيعة حياتنا، وكل اختيار يمكن أن نقوم به موجود فعليًا.

سادسًا

أن هذه الفكرة تقدم حلاً شديداً التعقيد في تفسير سبب التركيب والتعقيد الموجود في كوننا، وهو ما يتعارض مع المبدأ العلمي الشهير (شفرة أوكام)، والتي تتطلب عدم افتراض أسباب زائدة عما يُحتاج إليه في تفسير الظواهر.





استشارات تربوية وتعليمية
Educational Consulting



كاتب وكتاب

@Katib_Kitab



raseel.cen@gmail.com



٠٥٤٦٩٣٤٣١١

