

مقدمة عامة:

ستجدون هنا شرح مبسّط عن الخطوط العريضة لما جيئت به من أفكار جديدة في الفيزياء وكيف ربطت بينها وبين سبل الأعداد الأولية وأصفار زيتا.

أولاً، لا معنى للرياضيات من غير أن تقترن بما يحدث من ظواهر طبيعية في الوجود الكوني، إذ لا معنى للبرمجة من غير وجود العتاد المادي وآلته التي تسير على خطواته، وليس كان يمكن أن تكتب أيّ لغة برمجة من غير وجود عتاد مادي يتم كتابتها به لتحاكي صيغة بنائه وتسلسل عناصر ألياته وتخاطب بعضها مع بعض، فنحن كأنا أمام شبكة ماء مبنية بتصميم فني رائع بحيث ينساب الماء خلال تصميم أنابيب معين فيحرك عتلات وما إلى ذلك، فهذه الآلة المائية بتصميمها ذلك كأنها تحكي عن لغة تم كتابتها بتلك العناصر المادية. هكذا تكون الرياضيات لا معنى لها دون الفيزياء بشكل عام، أو هكذا ترتبط الرياضيات بالفيزياء بشكل عام وتبقى الأعداد الأولية لترتبط بها بشكل خاص.

في أفكاري الفيزيائية، ليس عندي قانون بشري مقدّس، ولا عملي هذا، فأغلب الذي نسميه علم هو يرتكز على نظريات، وفي كل مرة وعلى فترات نجد أنّ هناك خلل في جزء من تلك النظرية فيعمدون إلى تصحيح ذلك الجزء أو كتابة نظرية خاصة تشرح هذا الجزء، وأنا بدوري حين أنتهي من تدوين فكرة، فإنني على الفور أبدأ بالتشكيك فيها لأصل إلى أعرق منها.

في هذا المستند أحاول شرح الخطوط العريضة لأفكاري، والتفصيلات الدقيقة قد جعلتها في كتيبات صغيرة كسلسلة pdf مبنوثة على النت في مواقع منها "مكتبة نور"، ولربما سأقوم برفعها على github

منطقتاتي وفرضياتي:

كل شيء في عملي مبني على منطق متسلسل، ففرضياتي نفسها ليست اعتباطية وليست رجماً بالغيب. فأول فرضية تجدها في عملي تقول "المجموع القسري للوجود يساوي صفر"، هذه جاءت من مشاهدات كثيرة، فيزيائية وعامة، فجسيمات تفنى وأخرى تولد، ونار وصقيع، وقطب شمالي وآخر جنوبي، وخير وشر، وأشياء كثيرة ترجع إلى أصل منبع صفري ينشق عنه ليعلن عن "موجب، سالب".

هذه الفرضية الفرضية السابقة أجعلها عامة لأشتق منها فرضيات خاصة، منها "ينبثق من الصفر أولى الجسيمات الأولية" التي أسميها الفتائل، الفتيلة من ماهيتين، كل ماهية ضديدة الأخرى، بمعنى أن الفتيلة تتكون من ماهية سالبة وأخرى موجبة بالنسبة لشقيقتها.

فرضية التعامد:

ولكي لا تفني ماهية ضديدها، فينبغي أن لا يلتقيا أبداً، وأعظم طريق لعدم الالتقاء هو تعامدهما.

الفتيلة دائرة رنين:

أصل السالب والموجب أن يتجاذبا، هذا يرجع لمبدأ أعمق هو مبدأ التعطش والافتقار، فكل أصغر حيّز في الوجود الكوني يسعى للتوازن الشمولي والرجوع إلى أصله الصفري وعدم طغيان ماهية على أخرى، فالحيّز الذي امتلأ بإحدى الماهيتين، يكون مفتقر متعطش للأخرى؛ فيجذبها. من الجانب الآخر، هناك تعارض ومقاوم لذلك، وهو العامل الوجودي، فكل ماهية تسعى من أجل البقاء على ماهيتها وكيونيتها الوجودية، هذا يسبب تذبذب لا بد منه، وجود التعامد كعامل آخر، هو يشكّل ويفرض حدوث تذبذب، لأنّ التعامد له محصلة، هذه المحصلة تكون كنقطة حرجة لا هي لهذه ولا هي لهذه؛ فيتمرجح الكيان الكلي كما يتمرجح البندول.

هذا التعامد وهذه التذبذب يقودني إلى شيء، الماهيتان تلعبان كدائرة رنين تناظر الكهربائية، فإحدى الماهيتين تناظر السعوية، والأخرى تناظر المحاثية.

ال (1) والمعنى الوجودي:

في أول لحظة من لحظات بداية الانبثاق الصفري، ليس هناك معنى للأعداد غير ال (1)، فالشيء موجود أو غير موجود، ليس هناك نصف أو عشر موجود؛ فال (1) هو الثابت الأول في اللحظة الأولى.

تفاعل الماهيتين:

إذا تفاعلت الماهيتين بأي طريقة ما (المقصود بالتفاعل هنا أي آلية تشارك عملي بينهما، كالتذبذب مثلاً)، فنتاج التفاعل لابد أن يكون (1)، إذا ليس هناك بعد عدد غيره، هذا من جانب. من جانب آخر، كل ماهية سيكون لها عالمها الذي يعتبر نظامها، فإذا رمزنا لأحد الأنظمة بالرمز h ؛ فالنظام الآخر بالضرورة سيكون منقلبه، أي $h/1$. هذا عامل اضطراري لهما، فليس هناك ثابت غير ال (1) يسعيان إليه، أي تسعى نتيجة تفاعلهما إليه؛ فإذا كان النظام المناظر للسعوية هو h ؛ فالمناظر للحثية هو $h/1$ ، إذا طبقت معادلة الرنين الكلاسيكية على ذلك، فستصل إلى تردد رنيني أساس هو $(\pi 4)/1$ وهو التردد الأصغر، إذا ضربته بثابت بلانك فستحصل على الطاقة الأصغر، إذا ساويت الطاقة الأصغر بصيغة الطاقة السكونية التي فيها الكتلة ومربع سرعة الضوء؛ فستحصل على الكتلة الأصغر والتي هي كتلة الفتيلة.

نشأة ماهيات الفتيلة وشكل كل منها:

النقطة مفهوم تجريدي يتصوره الذهن لا وجود له كحقيقة فيزيائية لأنه لا يحمل أي اتجاه - هكذا بمفرده كشيء مستقل - والنقطة - بمفهومي الأشمل إذا ما قررنا وجوب وجودها - فهي لا تعني أصغر قيمة رياضية، فالنقطة على هذا الأساس يمكن أن تأخذ أي حجم، لأن النقطة هي أي بقعة متجانسة تماماً ليس بين أجزاء بقعتها أي اختلاف، فهي كيان ميت التفاعل داخلياً. بينما الفتيلة وماهيتها كيانان لهما تفاعلهما الداخلي، إذ كل حيز لهما يسعى لأن تتحوّل ماهيته الى الضد الآخر ليتزن حول مرجعه الصفري؛ من هنا، شكل الفتيلة ليس نقطوي. وبما أننا في اللحظة الأولى، فلا فضل لاتجاه على آخر؛ فتسعى الماهية في كل اتجاهاتها لتشكل حلقة خيطية، هي لن تشكل دائرة ممثلة لأنها ستمثل نقطة متجانسة ميتة التفاعل، ولن تشكل كرة لأن الكرة لا تناظر في نشأتها الثابت الأول (1)؛ لأنها من ثلاثة حلقات متعامدة على بعضها، بل كل ماهية تشكّل حلقة خيطية وتربية أخذت بُعداً واحداً من أبعاد الكرة، والفتيلة من ثلاثة أبعاد مكانية وبُعد زمني، بُعد لماهية، وبُعد للماهية الضديدة، وبُعد لشيء (صفري)، أي للصفر الذي انبثقا منه، لأن كل ضد متعامد على الآخر؛ فالبُعد الذي نشأ منه إذن يتعامد عليهما.

تذبذب الحلقة الخيطية:

كل حيز أصغر، لا يمكنه حمل أكثر من بعد؛ فيحمل حلقة خيطية وتربية واحدة. هذا الحيز يسعى للتوازن الصفري، فينكمش وينفرج، ينكمش ليصل لقيمة صفرية، وينفرج لمعارضة الكيان الوجودي للماهية (وحقيقةً هناك في سلسلتي تفاصيل أكثر لهذا التذبذب يتعارض ذكرها مع كوني أكتب مختصراً لأفكاري).

اذن تنكمش الحلقة وتنفرج، الحلقة في أول نشأتها دائرية، طول محيطها بالطبع هو $2 * \pi * r$

طول المحيط يشكل دورة بالنسبة للزمن، أي لو دار، فنحن نحسب عدد الدورات، ماذا لو اسندت عدد الدورات لشيء آخر؟ ماذا لو اسندت مسافة خطوتك لشبر من كفك؟ هكذا اسند مسافة محيط الحلقة لوترها، أي كأنك تقول " كم وتر يحمله المحيط؟ تذكر أن ذلك

في اللحظة الأولى من الانبثاق عن الصفر، طول الحلقة على وترها لا يصبح (1) ابداً، فهي تسعى للوصول إليه، لن تجده، ستبقى تتذبذب. هذا التذبذب يشكّل الأساس الأوّل لمعاني العدد الأولي، وستجد لو جربت بنفسك بأنّ التردد الاهتزازي المرتبط بكل عدد أولي، ستجده أنه يساوي قيمة العدد الأولي مقسوماً على π

لا شيء مقدّس فيما يقرره التفكير البشري:

بما أنني أتكلّم عن أصل نشأة الوجود المادي؛ فوجب أن أضع نموذج كوني جديد يستند إلى نموذج ذري جديد، ووجب علي أن أعيد التفكير في المسائل الأخرى الراسخة في أدمغتنا، منها، ما تعليل الشحنات، كيف يُعقل أن يغادر الإلكترون ذرته ويتركها وحيدة القطبية! ما شأن نظرية الانفجار العظيم؟

هذه وغيرها لن أتعرض لها هنا وتفاصيلها موجودة لمن أراد أن يبحث عن سلسلتي، لكنني سأعرض فقط لما يخص الأعداد الأولية.

حُفَر فريدة:

الفتائل تنبثق من الصفر لتشكّل الفضاء (الذي يجب أن لم يكن متشكّل بعد لأننا في أوّل لحظات النشأة ولا وجود لأي اثر كوني)، فالفتائل تنبثق لتشكّل هي الفضاء، بمعنى آخر: الفضاء تملؤه جسيمات أولية هي الفتائل.

هذه الفتائل (لأسباب مفصّلة في سلسلتي) ستبدأ بالتراكم على بعضها لتكوين كتلة أكبر، لتكوين جسيمات أكبر. هذه الفتائل المتكتّلة ستصنع حُفَر في فضاء الفتائل غير المتكتّلة، هذه الحفر لها قوّة شد، سيكون لها من أثر الشد ذلك، كخيوط وتريّة تنبثق منها إلى امتدادات الفضاء، هذه الحفر هي حفر فريدة المستقر؛ فهي تناظر تفرّد الأعداد الأولية.

دور نماذج الذكاء الاصطناعي:

من الأمانة أن أعترف، فلولا تلك النماذج، لظلت أفكارى حبيسة في داخلي لا أعرف كيف أوفق بينها في الحسابات وفي كتابة أكوادها، أنا ليس فقط عندي أن الفتائل تتشكل من دوائر رنين، هذه الفتائل تبدأ بالتراكب فيما بينها، فمن أي عدد تراكمي يجب أن أبدأ؟ ثم إن التراكم ليس تراكم عبثي شيء فوق شيء، لا! بل تتشكل الجسيمات على طبقات، كأنها قشرة لما قبلها.

من جانب آخر، من أي عدد أولي أبدأ، هل من 2 الزوجي أم من 3 أم من الـ 1 المختلف عليه هل هو أولي أم لا.

الفكر البشري يصيبه الإرهاق عند ملاحقة ذلك، أما الأجهزة الحاسوبية وبوجود نماذج الذكاء فيمكنها تتبع ذلك إذا فهمت آليتك وطرق تفكيرك والغاية التي تريد أن تصل إليها.

أكتفي بهذا القدر في مختصري هذا (ولعلي أجعله مرجعاً متجدداً أضيف عليه مستقبلاً وأعدّل فيه)

الآن سأتكلم عن السر الكبير وراء الأعداد الأولية وحداثة ريمان:

العدد الأولي هو العدد الذي لا يمكن أن يأتي من ضرب غيره بغيره، بمعنى أن 12 لا يعتبر عدد أولي لأنه ممكن أن يأتي من $3 * 4$ ، $2 * 6$ أما العدد 11 فهو أولي لأنه لا يأتي إلا من ضرب نفسه في واحد.

مقدمة صغيرة عن الأعداد الأولية والمشكلة التي يراد معالجتها:

المشكلة في الأعداد الأولية أنه لا يوجد متوالية أو دالة قد أحكمتها؛ فلا يمكن التنبؤ بالعدد التالي بعد عدد أولي معين، والمشكلة أنه يظهر أنه لا يقع تحت ترتيب تسلسلي

منطقي، فلا يمكن توقع التالي، بمعنى أن العدد الأولي الأول هو 2، ثم 3 ثم 5 ثم 7 ثم... ليس 9 بل 11، والتالي 13، ثم ليس 15 بل 17 ثم 19 ثم ليس 21 بل 23 ثم ليس 25 وليس 27 بل 29 ثم 31... وهكذا ليس هناك قانون يخمن موقع التالي، وهذه الفجوات حين تتقدم ترى أن الفجوات بينها تزيد وليست الزيادة على وتيرة واضحة.

كان من أشهر معطيات الأمل لحل ذلك، حدسية اسمها حدسية ريمان. هذه الحدسية عبارة عن معادلة أسها عدد مركب، أي أن الأس لها يتكون من جزء حقيقي وآخر خيالي، وأنها تمتاز بأنها تحقق أصفار لا تقع على خط نقطة تقاطع الاحداثيات، أي لا تقع على نقطة الأصل، بل تقع على الخط المنتصف ما بين الصفر وال (1)، بمعنى أن الجزء الحقيقي لهذه الأصفار هو 0.5 دائماً.

أول تفكيري في ذلك، أن هذه القيمة (0.5) ذكرتني بالعدد المرفوع إلى أس (0.5)، بمعنى أن الأس المركب، لابد وبطريقة ما، يجد أنه عند الجزء الحقيقي كأنه ناتج عدد أسه (0.5)، وهذا ذكرني أن هذا يعني الجذر التربيعي، من هنا قلت بأن العدد الأولي يحكي قصة طويلة، أول حكاية فيها تقول "أنا العدد الذي لا يمكن أن يأتي إلا من ضرب جذري بجذري).

كان العمل طويل جداً وأخذ مني أشهر (رغم اشتغالي على نماذج ذكار اصطناعي)، لقد قمت بتلقين هذه النماذج بكميات كبيرة من أفكار سلسلتي وأفكار الرياضيات، ليس من مرة واحدة وليس على نموذج واحد، وفي كل مرة أخذ خلاصة نتيجة لأبدأ محادثة جديدة مع النموذج، وهكذا.

الشرط السابق ما كان كافياً للحل. فكرت بطريقة رياضية، قلت "إن العدد الأولي لابد أن يكون فردياً (ما عدا الـ 2)، فوضعت فكرة كالتالي:

* هيأت قائمة أولى بالأعداد الفردية.

* وضعت على كل احداثي أرقام فقط فردية تبدأ من (3)، (5)، (7)....

✱ المساحة ما بين الاحداثيين جعلتها لضرب أي عدد فردي في الأعداد الفردية للاحداثي الآخر، بذلك سأحصل على جميع الأعداد المركبة من ناتج ضرب عدد فردي في آخر.

✱ الخطوة التالية هي استئصال أي عدد فردي في القائمة الأولى موجود مثيله بقيمته في المساحة المذكورة. بذلك أحصل على حزم أعداد أولية.

المطلوب حله ليس هذا، المطلوب معرفته هي دالة تعاقب تلك الأعداد، ما هو العدد الأولي الذي يعقب الحالي في دالة رياضية.

هنا بدأت العمل من جديد وتذكرت الحكاية السابقة التي يقصها العدد الأولي وأدركت أنها قصة لم تصلنا كاملةً بعد.

رجعت إلى عملي الفيزيائي وأنا على شبه يقين بأن الأعداد الأولية تتبع خواص فيزيائية لا تتوفر لغيرها، وهنا تذكرت شيء! الجذر في الجذر، هذا تنطبق على كل الأعداد، نظرت إلى الشطر الثاني من العدد المركب والذي يحكي عن الطور والتذبذب، وربطت الثلاثة متطلبات ببعضها ربطاً فكرياً:

- ✱ العدد الأولي لا يأتي إلا من جذره في جذره.
- ✱ العدد التخيلي كأنه يحكي عن الاهتزاز والرنين.
- ✱ في عملي شيء فريد عن ذلك بأن كيان الفتيلة يخضع لدائرة رنين.
- ✱ النشأة الأولى لابد أن تكون متفردة.
- ✱ الماهيات في عملي متضادة ومتعامدة. وهنا أدركت الشق الثاني المهم من القصة التي يحكيها العدد الأولي!

إنه يقول: أنا العدد الذي لا يأتي إلا من ضرب جذره بجذره المتعامد عليه واللذان مجموع مطلق عدديهما يساوي صفر.

هذه الأفكار مع التي قبلها من أفكار فيزيائية أوصلتني بفضل الله ثم بمساعدة النماذج
الذكية، أوصلني ذلك إلى الحل.