|  |  |
| --- | --- |
| A picture of a winding road and trees  لغز نشأة الحياة  إشراف الأستاذ: شادي العمر إعداد الطالبة: زينب حبيب الصف: الحادي عشر الشعبة: الثالثة العام الدراسي:2014-2015م | C:\Users\ASUS\Desktop\Capture.PNG  حلقة بحث في مادة الفلسفة بعنوان: لغز نشأة الحياة |

|  |  |
| --- | --- |
| رقم الصفحة | العنوان |
| 2 | المقدمة |
| 2 | أولاً: مؤتمر أورليان حول فرضيات نشأة الحياة |
| 3 | ثانياً: تجربة ستانلي ميللر المثيرة في الخمسينيات |
| 3 | ثالثاً: نظرية البذور الكونية |
| 4 | رابعاً: نظرية الضرورة |
| 4 | خامساً: نظرية المصادفة |
| 5 | سادساً: استعراض سريع لتفكير أجدادنا |
| 5 | سابعاً: كوكب الحب فينوس ليس أكثر من كارثة |
| 6 | ثامناً: كوكب المريخ جثة في الصقيع |
| 6 | تاسعاً: صدمة حجر المريخ والترجيح الجديد |
| 7 | عاشراً: الحياة أعجب من الخيال |
| 7 | 10) في البدء كان الكبريت وليس الأكسجينA |
| 7 | **أبحاث كارل ستيتر تؤكد مزاعم الحياة في أعماق المحيطات** 10) B |
| 8 | تجارب لويزي لإنتاج الخلايا(10 C |
| 8 | 10) طرح الباليونتولوجي الأمريكي جودD |
| 9 | 10) مشاريع خرافية لاستراق خبر السماءE |
| 9 | مشروع فريسب E-1 |
| 9 | مشروع المحلل الطيفي المتعدد التقنياتE-2 |
| 10 | 10) كرنولوجيا الكون F |
| 11 | الخاتمة |
| 12 | المصادر والمراجع |

الفهرس:

**المقدمة:**

الكون مبني من مادة وحياة، في تفاعل بينهما فمنَ الميتِ يخرج الحي، والحي بدورهِ ينقلب مع الوقت إلى ميت (يخرجُ الحي من الميتِ ومخرجُ الميتِ من الحي).

هذهِ الحافة أو العتبة من تحول المادة إلى حياة أعيت العلماء ومازالت، وربما يمثل الفيروس إحدى أكبر تجليات انقلاب المادة إلى حياة وبالعكس، فتحت ضوء المجاهر الإلكترونية المكبرة عشرات الآلاف من المرات، نحدق في هذا الفيروس المدهش، وهو يلبس معطف الأحياء فيتجول، فينفع أو يضر، أو يقلب هيئتهُ مثل لاعبي السرك في احتفالات تنكرية لا نهاية لها، بين لص مستخف بالليل، أو متسول بئيس سارب بالنهار، أو غني مستكبر. وتارةً أخرى يهمدُ فيصبحُ في مثلِ هيئةِ الأفعى في السباتِ الشتوي، أو يتحولُ إلى بلوراتٍ مثلَ الملحِ أو السكرِ.

الفيروس يقفزُ عتبةَ الحياةِ إلى الموتِ وبالعكس:

الفيروس يقفز عتبة الموت إلى الحياة فيأخذ أهم سماتها من الحركة والتكاثر والتغير، أو ينقلب إلى المادة الميتة فيتبلور مثل أي معدن مميت! !.

يُعدُّ الفيروس أدق كائن حي وأشدهُ عناداً، وأكثرهُ تغييراً في طبيعتهِ، فحين أفلحت المعالجات واللقاحات ضد البكتريا، التي هي طبقة أعلى منهُ في سلمِ الكائناتِ، فشلت عندهُ مع أنّهُ أصغر حجماً لكنهُ أخبث وأمكر وأشد دهاءً.

أين بدأت الحياة على ظهر الأرض؟ في أي مكان؟ متى بدأت؟ كيفَ تطورت؟ متى ظهر الإنسان؟ متى بدأت الثقافة؟

**أولاً: مؤتمر أورليان حولَ فرضيات نشأة الحياة:**

في فرنسا في تموز(يوليو) من صيف عام 1996م احتشدت مظاهرة ضخمة من العلماء تضم اختصاصات شتى، من البيولوجيين وعلماء الأحياء الدقيقة(الميكروبولوجيين)، وعلماء المناخ وطبقات الأرض والأنثروبيولوجيين والأركيولوجيين والتاريخ القديم، بل والفلسفة والأديان المقارنة، كلُّها تبحث في محاولة أعمق لفهم كيفية نشأة الحياة على ظهر الأرض.

هناك اتجاهان فرضا نفسيهما منذُ فترة طويلة، حول تفسير سيناريو وجود الحياة وتشكلها، ويمثلهما اثنان من حملة جائزة نوبل، الأول بلجيكي هو( كريستيان دو دوف) والثاني فرنسي هو (جاك مونو) كل منهما يحتل قطباً مواجهاً للآخر، وكل منهما يمثل تياراً رئيسياً كان يسود الأجواء العلمية حتى الآن، يقول الأول بفكرة(ضرورة وحتمية نشأة الحياة)، فالكون مبرمج إلى إفراز الحياة والذكاء، والثاني بأن وجودنا يرجع إلى محض مصادفة سعيدة لا أكثر ، فلو أعدنا شريط الحياة السينمائي لبدايته ثمَّ أعدنا عرضهُ لن نتوقع ماذا سنرى فالمفاجأة أكبر من كل تخيل.

وبرز تيار ثالث مخالف لهما دشنه عالم أمريكي هو (ستيفان جي جود) توصلَ فيه إلى أمرين: فكرة الانفجار البيولوجي العظيم، فيما يشبه الموازاة لفكرة الانفجار الكوسمولوجي العظيم، وفكرة البرمجة وضرورة نشأة الحياة من خلال قناة تلعب فيها المصادفة دوراً هامشياً، وهو يقترب بذلكَ من المبدأ الإنساني الذي يرى أن الكون خلق كرحم لولادة الإنسان، فهو معد لاستقباله ويرى جود أنه هناك إمكانية حدوثهِ في أماكن أخرى خارج نطاق الكرة الأرضية.[[1]](#footnote-1)

**ثانياً: تجربة ستانلي ميللر المثيرة في الخمسينيات:**

حتى الخمسينيات من القرن الماضي اعتبرت المواد العضوية شيئاً لا يمكن تركيبهُ فضلاً عن تكونهِ تلقائياً حتى قام طالب جامعي ستانلي ميللر بتجربة هزت الأوساط العلمية وكانت التجربة التي قام بها محاولة لتصور سيناريو محتمل لبداية الحياة على ظهر الأرض قبل4.6 مليار سنة عندما ولدت الأرض وتشكلت.

قام الشاب ميللر بصناعة مجموعة معقدة من الأنابيب والدوارق والكرات الزجاجية حيثُ سلط غاز الهدروجين والميتان والأمونياك على الماء في جو تعزف فيه الكهرباء من إلكترون كهربائي أنغام الصواعق، مقلدة جو الأرض المحموم بالنيازك المخترقة والرعد الحارق فيما يشبه المرقة الأصلية التي انطلقت منها الحياة، وانتظر بلهفة وحذر ليرى ماذا يحدث؟؟!

كانت النتيجة مصادفة صاعقة ففي ليلة من نوفمبر عام 1952 م بدأ السائل الرائق يتغير لونه إلى وردي الذي ما لبث أن انقلب إلى لون أحمر وبفحصهِ تبين تخمتهُ بالأحماض الأمينية، التي تعد أساس البروتينات وحدات البناء الأساسية في الحياة.

انتشر الخبر في العالم لتجربة هذا الشاب الذي لم يتجاوز عمرهُ 22 سنة واهتزت الأوساط العلمية للنتيجة بتصورها بدايات الحياة أنها بدأت على الصورة من البساطة ولكن الحياة أكثر مكراً ودهاءً مما نتصورهُ مهما مضينا في التصور.

**ضربتان موجعتان لنظرية ميللر حول نشأة الحياة:**

لم تمض بضعة أشهر على تجربة ميللر، حتى وجهت لنظريتهِ في بدايات تشكيل الحياة ضربتان موجعتان، الأولى من علم الوراثة والثانية من علم مناخ الأرض التاريخي.

ليست الأحماض الأمينية التي تشكل الحياة بل الأحماض النووية، ولم يكن مناخ الأرض يحوي الهدروجين وكانت الأرض تستحم بالأشعة فوقَ البنفسجية، التي تدمر وتبخر كل ما فكر ميللر في أنه كان ينتج الأحماض الأمينية من الغازات. [[2]](#footnote-2)

**ثالثاً: نظرية البذور الكونية:**

تصور سفينتي أرينيوس أن مصدر الحياة ليس من الأرض بل من السماء في صورة بذور سبحت في الفضاء الخارجي ورست على الأرض، نشأت في مكان ما ثم رست على ظهر كوكبنا الغالي، وهو تصور غير مباشر للعلماء الذين يرون نشأة الحياة من الطين في مكان ما وعدم استقراره في مكانه، بل سباحتهِ في الملكوت، بصورة مبردة تحافظ على مقومات الحياة، كما هو نظام التبريد الحالي في المشروع الأمريكي[[3]](#footnote-3) الذي يحافظ على الخلايا فيما يشبه رحلة الأبدية، فتبريد الخلية في سائل النشادر 160 تحت الصفر يحافظ على الحياة عشرة آلاف سنة. دافعَ جيمس واتسون (مكتشف الحمض النووي الخلوي) عن نظرية البذور الكونية بحماسة، ويعمل حالياً في مشروع الجينوم البشري[[4]](#footnote-4) الذي هو أهم من مشروع ناسا لارتياد الفضاء في محاولة فك الشيفرة الوراثية عندَ الإنسان، ويسمى اختصاراً مشروع هوجو، بل واقترح إرسال مركبة فضائية محملة بجراثيم شتى لاستنباتها في الفضاء الخارجي، فيما لو رست في مكان ما من الكون، وتبقى الجراثيم أفضل حل لنقل الحياة إلى بقية الكون.

رابعاً: نظرية الضرورة:

يرى هذا الفريق الذي يمثله البلجيكي كريستيان دو دوف أن الكون يجب أن تتشكل فيه الحياة كأمر لازم لا محيص عنهُ ولا محيد، وفق قوانينهِ الخاصة فالكون يمشي من البسيط إلى المعقد ومن المادة إلى الحياة، ومن الكائنات وحيدة الخلية إلى عديدة الخلايا ومن الكائنات العادية إلى الذكاء الإنساني في رحلة لا تعرف التوقف أو الاستقالة أو الحيد أو الكلالة.

إذا لم توجد الحياة على وجه الأرض فيجب أن توجد في مكان ثاني، وهذا يعني أن بقايا الحياة التي وجدت في المريخ ليست إلا تحصيل حاصل، وليس فيها أي ضرب من المفاجأة، وعندما توجد الظروف المواتية فإن الحياة تخلق وفق قوانين محكمة تسيطر على الوجود، وهي تدفع بالحياة من رحمها لتظهر بشكل أو بأخر.

وينبني على هذهِ الفكرة عدة أفكار لاحقة: فالأرض ليست المحطة النهائية للحياة، وشكل الحياة على الأرض ليس الشكل النهائي، كما أن الحياة نفسها على الأرض ليست خاتمة المطاف ونهاية المشوار، فهذهِ ثلاث أفكار خطيرة تأخذ بعضها برقاب بعض.

يمكن أن توجد الحياة في كواكب أخرى بكل بساطة، طالما كانت الحياة أشد مكراً وأمضى باعاً في التشكل ، ويمكن أن توجد أشكال أخرى من الحياة كما اقترح كارل ساغان، أنهُ لا يشترط أن تكون من أشكالنا التي تتبع الماء والكربون بل يمكن أن تستخدم مذيب آخ غير الماء مثل حمض الفلور، ولكنه على حد تعبير ساغان يميل بشدة إلى الشكل الأرضي كشكل مقبول للحياة ((وجعلنا من الماء كل شيءٍ حي))كما أن أشكالنا نفسها ليست نهائية باتجاهين ، فيما مضى وما سيأتي، فرحلة الحياة لا تعرف التوقف أو الاستراحة، ويزيدُ في الخلق ِما يشاءُ ويخلقُ ما لا تعلمون ، وخلقكم أطواراً، ولتركبن طبق على طبق.

أشكالنا يهاجمها التغير كما أن هناك أشكالاً أخرى من الكائنات العجيبة ظهرت على وجه البسيطة وانقرضت، وليس نموذج الديناصورات العملاقة التي اختفت من وجه البسيطة قبل 65 مليون سنة ، أو حتى أخر شكل إنساني من نموذج (إنسان نيندرتال)الذي عاشَ وعمر الأرض قبل 30 ألف سنة، واجتمعَ أجدادنا به واختفى بالكلية ، ولا يستبعد أن يكون أجدادنا قد اشتبكوا معهُ واستأصلوه من الوجود ولعل كلمة الغول الموجودة في كل التراث الإنساني تعبيراً عن بقايا ذلك الإنسان الأخر، الذي قضينا عليه واستأصلنا شأفتهُ ربما كان (كانيبليزم)من صنف أكلة لحوم البشر، فكان يفترس أطفالنا لا ندري ؟! فالكون يقوم على التنافس، وليس الحيوانات فقط هي التي طورت مخالبها وأسنانها ومناقيرها وقرونها، فالإنسان فاق الجميع في الفتك والقتل والإبادة، وعظة التاريخ في هذا مخيفة مروعة.[[5]](#footnote-5)

**خامساً: نظرية المصادفة:**

ويمثل هذهِ النظرية جاك مونو حيثُ يعتبر أن الحياة تعود إلى محض مصادفة سعيدة لا أكثر، فليس هناك في الحياة ما يفترض ويجبر باتجاه حياة من نوع خاص، فلو أخذنا شريط الحياة وحاولنا –بفرض خيالي- أن نلفهُ إلى الخلف، ثم ندفع الحياة مرة أخرى للتشكل ، فليس من الضروري أن تتدافع موجات الحياة فتخرج نفس ما أخرجت حتى الآن ، فقد تمضي بسياق مختلف تماماً، ولعل الكائنات العجيبة التي نصادفها في التاريخ الطبيعي تروي لنا تجارب ومصادفات وأشكال تعود إلى محض المصادفة في تشكلها، فالطبيعة كانت تعمل دون توقف بتجارب على إنتاج أشكال لا نهائية من الحياة ، مثل الحيوان الزاحف فيفاكسيا حيث بقيت بصماتهُ على الحجارة تروي لنا قصة حيوان قميء مثل الخرشوف بفم كبير وأزرع اصطياد أو الحيوان الآخر من النوع أوبابينا مخلوق بخمس عيون منتصبة وخرطوم شفاط ينتهي بمقص حاد.

كأنها حيوانات من كوكب آخر، أو استعراض مدهش تقوم به الطبيعة للخلاب والأسطوري والرائع والعجيب، في معرض تتكاثر فيه هذهِ الكائنات إلى أجل مسمى؟!

كان العلم حتى فترة قصيرة يميل إلى الأخذ بهذهِ النظرية باعتبارها تشكل تفرداً للإنسان، حتى كانت صدمة حجر المريخ؟!

**سادساً: استعراض سريع لتفكير أجدادنا:**

تغنى الشعراء بكوكب الزهرة، وذهب الأثينيون إلى اعتباره مكان ألهه الجمال فينوس، في حين تم التشاؤم من كوكب المريخ فأعطاه اليونانيون اسم إله الحرب مارس واعتبر ظهوره في الأفق علامة نحس مستمر، تنزع الناس كأنهم أعجاز نخل منقعر في الموت بالطاحون والطعن والحرب والكوارث والمجاعات، بل ذهب البابليون إلى تسميتهِ باسم شنيع (نرغال) إله الموت والبؤس واليأس واتفقَ الجميع على أن أرضنا مركز العالم ، فكل الكواكب تتهادى حولها في أطر بللورية مستديرة في أتم استدارة، حرصاً على الكمال والذوق الرفيع بما فيها كوكب الشمس ، فالكل يدور حول أرضنا خاشعاً واجماً متأملاً كوكبنا البديع.

والذي ثبت أن أرضنا ليست مركز الكون وليست الزهرة مكاناً للحب والوصال، وليس المريخ ذلك الكوكب الأحمر المنتفخ الأوداج من اللعنة والغضب وإعلان الحرب.

ونعرف اليوم أن كوكب الزهرة أشبه بجهنم من النار تتلظى، والمريخ صقيع قاتل، والأرض ليست أكثر من ذرة غبار في الكون الممتد اللامتناهي وفقرة محلية في أخبار الكون. [[6]](#footnote-6)

**سابعا: كوكب الحب فينوس ليس أكثر من كارثة:**

نحنُ نعرفُ اليوم أن الزهرة تغلي كالمرجل بدرجة حرارة 480 درجة مئوية أو 900 فهرنهايت، وضغطه يرتفع إلى تسعين ضغطاً جوياً ، بحيث يشبه من يسبح في عمق المحيط تحت كيلومتر من الماء [[7]](#footnote-7) تغتسل سماؤهُ في دورة جهنمية من الحمض الكبريتي الساخن الذي يشوي الجلود وتعصف بأرضهِ ريح عاتية بسرعة 220 ميل في الساعة، ويعبق جوه بغاز الفحم بدرجة تركيز أكثر من المريخ بنسبة 96%(المريخ95%،ة الأرض 0.03%) وترتفع غيومهُ المخيفة في كبد السماء، فلا يناسبهُ سوى الغواصات المبردة، ويدور كوكبه كالمجنون زياد في تأكيد المحبة ، بشكل عكسي من الشمال إلى اليمين خلافاً لبقية كواكب المجموعة الشمسية ، فالشمس هنا تذكر بعلامات وأشراط يوم القيامة فهي تشرق من المغرب وتغرب في المشرق في يوم يصل إلى 118 يوم أرضي وفي سنة تصل إلى 243 يوم أرضي فاليوم والسنة تقتربان من بعضهما 256 يوم لليوم و243يوم للسنة ويذكرنا بعطارد الذي يدور حول الشمس ب88 يوم ويومه 59 يوم.

**ثامناً: كوكب المريخ جثة في الصقيع:**

ونعرف اليوم أن المريخ صحراء جليدية كالجثة الميتة، سماؤها خانقة بغاز الكربون وضغطها خفيف أقل من ضغط الأرض بمائة مرة، يكفي الوقوف لحظة يتيمة فيها إلى انفجار العروق وانطباخ الدم فيها، تعصف فيها الرياح الرملية وتزمجر في جو لا ينطق بالحياة.

ونعرف اليوم أن كوكبنا البديع يعيش في حافة مجرة قطرها مائة ألف سنة ضوئية تضم مائة مليار نجم من نوع شمسنا، في كون يمتد ويتمطط دون توقف مثل القربة التي تنفخ باستمرار على مدار الساعة أطراف الليل وآناء النهار في سباحةٍ إلى مستقرٍ لها في مائة مليار مجرة من نوع مجرتنا، أقرب مجرة إليها من نوع المرأة المسلسلة (الأندر وميدا) يبلغ قطرها مائة وخمسين ألف سنة ضوئية (ولا ندري لماذا رشحت هذهِ السلاسل للمرأة عبر هذهِ المجرة أو تعبير درب التبانة لمجرتنا؟ واسمها المشهور بطريق الحليب وكأنه الحليب أو اللبن المتناثر على صفحة السماء).

هذهِ الحقيقة البسيطة التي ندرسها اليوم كبديهة وحقيقة علمية دفعَ فيها كوبرينكوس صمتهُ المطلق ودفع فيها جيوردانو برونو حياتهُ حرقاً بالنار حيَّاً يشوى على نارٍ هادئة جالساً على خازوق.[[8]](#footnote-8)

الشيء الأكيد أن الزهرة كارثة كونية وجهنم تتلظى والمريخ جهنم باردة، والأرض الكوكب الأزرق يحوي في رحمهِ الحياة التي تتدفق وتتنوع وتتغير وتتكاثر وتنمو ويزيدُ في الخلقِ ما يشاءُ.

ولكن صدمة حجر المريخ أعلنت عن احتمالات حياة نشأت في بداية فتوة المريخ قبل 3.8 مليار سنة، مما يعيد الحسابات في حل لغز نشأة الحياة في الكون العجيب الذي ننتمي إليهِ ونعيشُ فيه ولا نعرفهُ. كيف نشأت الحياة على وجه الأرض هذا هو السؤال الأول وهل هناك حياة في أماكن أخرى؟ أم يشكل ظهور الحياة على الأرض تفرداً خاصاً.

**تاسعاً: صدمة حجر المريخ والترجيح الجديد:**

الجديد الذي جاءَ به حجر المريخ هو إعادة ترجيح نظرية الضرورة والعلماء اليوم يعكفون على تجارب غاية في الإثارة، ففي جامعة كاليفورنيا في سان دييجو يعكف العلماء على تقليد تشكل الجزيئات الأولية، لبنات الوجود الأولى التي بنيت منها الحياة في مستوى الكيمياء، وفي حين يعكف العالم(ألبرت إيشنموزر)على تجربة إنتاج الأحماض النووية تحت تأثير مضخة كمبيوتر موجهة للعمل ،على أمل دفعها لتضاعف نفسها فتنتج مثيلاتها، فنكون قد أمسكنا أعقد مفاتيح الطبيعة، وكل هذا يصنع اليوم بجرأة وإصرار وحماس، باعتبار أن مفتاح التحول إلى حياة هو تشكل الأحماض النووية، أما الأخر السويسري في زيوريخ(بييه لويجي لويزي) من علماء الكيمياء الحيوية ، فهو عاكف على تجارب مذهلة من إنتاج الخلايا من المواد الشحمية، التي تتكور بملامستها الماء، فتخلق غلافاً حافظاً للمادة الوراثية، واجتماع المادة الوراثية مع الأغلفة الشحمية يقود إلى إنتاج خلية صناعية وتجاوز المادة الوراثية بين الماء والحياة؟!

إن الخبير الأمريكي في علم بيولوجيا الشواذ يرى أن النماذج الإرشادية في فهمنا لكيفية نشأة الحياة تعاني من انقلاب كامل، كما ذهب إلى ذلك صاحب كتاب (بنية الثورات العلمية) توماس كون، فعندما يدخل العلم في نفق استعصاء أمام ظاهرة بعينها

يحدث تراكم نوعي مفاجئ في انقلاب المفاهيم تفسر ما مر وتضم الجديد المحير إلى أحشائها، بانتظار قلبة أخرى وهكذا.

**عاشراً: الحياة أعجب من الخيال:**

أكثر من هذا فقد عثر فريق أمريكي تحت حوض كولومبيا، وفي عمق يصل إلى كيلومتر، على جراثيم تعيش على الماء وتقتات بالصخور، وعندما وقع نيزك في صحراء استراليا عام1969م، دل فحصهُ على احتوائهِ ما يزيد عن خمسين حمض أميني، وبواسطة التلسكوبات الراديوية، عثر فلكيون أمريكيون على سحب تعج بأحماض أمينية من نوع حمض النمل والكحول، بل وأمكن لهم رؤية سحابة تحوي الخل على بعد 25000 سنة ضوئية؟!

**في البدء كان الكبريت وليس الأكسجين: A10)**

ويذهب الباحث الألماني (جونتر فيشتو هويزر) الذي يعمل محامياً في مكتب براءات الاختراع في مدينة ميونيخ، وهاوي أبحاث عن منشأ الحياة في الليل، أن بداية الحياة لم تبدأ من الأكسجين، كما لم تنشأ على ظهر الأرض، فالعلم أخطأ حسب رأيه مرتين في المكان والمادة؟!

إذا أين نشأت الحياة حسب رأي فيشترهويزر؟

يرى العالم الألماني أنها نشأت في أعماق المحيطات حيثُ لا يتوقع المرء، وفي فوهات البراكين في ذلك العمق بالضبط بعيدة عن حمم النيازك ولهبها الحارق والعواصف المزمجرة على وجه الأرض، في العمق وفي فوهات البراكين حيث تغلي الحرارة هناك فوق المائة؟! هناك يحدث تفاعل مثير من التحام مادة الكبريت والهيدروجين والحديد، فيما يعرف بظاهرة (المدخن الأسود) وتشكل أحجار من مظهر كاذب للذهب.

**أبحاث كارل ستيتر تؤكد مزاعم الحياة في أعماق المحيطات:B10)**

عندما طرحَ (جونتر فيشتوهويزر) نظرية حول بدايات تشكل الحياة في أعماق المحيطات بعيداً عن حمى الزوابع والنيازك الصاخبة المدمرة على ظهر الأرض، ضحكَ عليه الجميع وعدوا كلامهُ نوعاً من المزح الثقيل، فكيف يمكن للحياة أن تنشأ في الأعماق دون أكسجين وضوء، ولكن الجواب كانَ أعجب مما ذهب إليه، تأكيدا لما ذكرناه أن الحياة أشد مكراً وأطول باعاً وأقدر على التكيف من كل ما نتصور؟!

قام العالم كارل ستيتر من جامعة ريجنسبورغ في ألمانيا المختص بعلم الأحياء الدقيقة في تزويد نفسهِ بالأجهزة الكافية للتأكد من طبيعة الحياة في الأعماق، وخاطر بحياته للاقتراب من فوهات البراكين الفظيعة، للاجتماع بالمداخن التي تحدث عنها فيشتر هويزر وسماها المدخن الأسود، المتواجدة في أعماق المحيطات للتأكد من طرحه؟

الذي وجدهُ كان أعجب من الخيال، حيثُ فوجئ بعالم كامل يسبح ويعيش في تلك الأعماق، بعيدا عن هموم العالم السطحي الذي نعيش فيه، من ديدان مدورة بطول الأمتار وسرطانات عملاقة عمياء تعس دون عصا تتوكأ عليها وكلب يسوقها، فهي تهتدي لطريقها وحيدة في الظلمات؟ وبكتريا تفترس وتلتهم الكبريت بكل نهم ومتعة فما يطيب لنا لا يعني بالضرورة أنه مستطاب عند بقية الكائنات. في شهادة معلنة أننا لا نفهم طبيعة الحياة التي ننتسب إليها أو الكون الذي نعيش فيه أحضانه نفسده ونخربه على مدار الساعة.

**هكذا رأينا ينابيع ثلاثة محتملة للحياة، في الفضاء الخارجي حسب نظرية البذور الكونية، وفي أعماق المياه حسب نظرية المدخن الأسود في فوهات البراكين في أعماق المحيطات، أو على وجه الأرض من الطين (وبدأ خلق الإنسان من طين).**

**تجارب لويزي لإنتاج الخلايا: C10)**

قام (بيه لويجي لويزي) بتجارب سباقة طليعية لاختراق حقل معرفي جديد، فعمدَ تحت المهجر إلى وضع أسلاك في غاية النحافة، أدق من أرفع شعرة، ثم عمد فعلق على(حبل الغسيل) هذا المجهري قطرات من الشحم، الذي ينبض تحت وزنه المعلق في الفضاء، ثم وبإبرة نحيفة جداً حقن بمقدار أجزاء من المليار من الغرام من البروتينات في هذهِ المادة الشحمية، فحصل الذي توقعه، فهم من خبرته أن دفع الشحم بتماس الماء يجعله يتكور كالجيب المنفوخ، وهنا عندما زاد انتفاخ (البالونة) بدأت في الانقسام ما يشبه الانشطار الذري دون توقف ، فامتلأت قارورة الاختبار بكريات شحمية لا نهاية لها، هذا الشيء حصل الرتابة نفسها، عندما حقن كرة الشحم هذهِ ببروتينات نواة الخلية أي الحامض النووي (المادة الوراثية).

يفرك يديه العالم السويسري فرحاً بما وصل إليه: أمامنا الأن وضع المادة الجينية في حوض مع كرات الشحم ثم علينا الانتظار فعندما يقتحم الحامض النووي الغلاف الشحمي ويتولى القيادة(الكوماندو) داخل الغلاف يكون عملياً قد بدأت الخلية الأولى في التشكل، التي ستضاعف مادتها وتصبح خليتين وهكذا، ويكون محرك (دينامو موتور) الحياة قد أصبح طوعَ بنانها بهذهِ الكيفية.

ولكن يعقب العالم السويسري بتواضع وحذر لأنه يعرف دهاء الحياة وتملصها من التفسيرات الدوغمائية: ولكن هل هذهِ الحياة؟ في تقديري: لا فليست هناك عتبة حادة بين الموت والحياة، ما يسميهِ العلماء المنطقة الرمادية، بل هناك تدرج في الخلق طوراً بعد طور وطبقاً عن طبق.

**طرح الباليونتوجي الأمريكي جود:D10)**

يعد أحدث طرح في السوق العلمية هو الطرح الذي تقدم به العالم الأمريكي (ستيفان جي جود) فهو يميل مع أخبار حجر المريخ، ومطابقتهِ لمعلومات المركبة فايكنج بأنه قطعاً من حجارة المريخ، ومطابقته مع الأبحاث التي تقدم بها العالم الأمريكي وليام شوبف عن الصخور الرسوبية في الشواطئ الشمالية الغربية عام1994م عن التكونات الرسوبية من الكائنات الحية البديئة ومطابقتها للبصمات التي وجدت على حجر المريخ بتكبير عشرة آلاف مرة تحت مجاهر إلكترونية عملاقة، من كل هذا يميل إلى فكرة البرمجة في الحياة فهي لا يمكن أن تحدث مصادفة فهو أمر يدعو إلى الضحك كما يقول العالم البريطاني الفيزيائي الفلكي (سيرفريد هويل)، إن تصورنا للحياة بإنتاج المصادفة مثل طيارة عملاقة خرت من السماء، فتخطفتها الأقدار وهوت فيها الريح في مكان سحيق فأصبحت حطاماً تذروهُ الرياح وفي ومضة عين ومع اشتداد الريح فوقها، عادت فتركبت واستوت على سوقها تقلع إلى الأعالي مع الموسيقا الهادئة؟!

الفكرة الثانية التي يشير إليها جود وهي من الكشوفات الجديدة في علم الأرض، الكشف عن رحلة مذهلة يأخذ سنا برقها بالأبصار، التي أخذت اسم الانفجار البيولوجي العظيم عن رحلة بدأت قبل 3.8 مليار سنة يأخذ سنا برقها بالأبصار تدشن الخلية الأولى دون نواة ثم خلية بنواة وتستمر الرحلة بما يشبه الاستعصاء ليحدث تحول نوعي فيما يشبه لمح البصر أو هو أقرب فتتدفق الحياة بكل زخم في تنوع مذهل في مدى خمسة ملايين من السنين فقط.

إن جود يذهب إلى أن الحياة في الكون مبرمجة سواءً كانت على ظهر الأرض أو في أي مكان أخر، فيجب أن تمضي في التشكل ولكن طرح جاك مونو عن دور الحظ في هذا يذكرنا بقصتين: الأولى قصة الرجل الذي أراد العودة إلى الماضي كما في فيلم الركض ضد اتجاه الزمن فأراد تغيير أحداث مقتل الرئيس الأمريكي كينيدي، حتى لا تنفجر حرب فيتنام، كي ينجو أخوه من الموت فيها الذي حدث أن عودته إلى الوراء لم تزد الأمور إلّا تعقيداً، حتى اضطر العالم مخترع الجهاز أن يرجع بنفسه لينتشله من جبروت الأحداث وتدافعها القسري. الذي ربح فيه كان أمر جانبي أن ينجو أخيهِ من الموت في حرب الفيتنام. العالم جود يرى أن قدر الحياة مرسوم وسيمضي في مفاصل الكون قد تلعب الحظوظ دوراً جانبياً يزيد أو ينقص لكن البرمجة ماضية بكل زخم وجبروت وعنفوان، وما خلقنا السماء والأرض وما بينهما باطلاً، أفحسبتم أنما خلقناكم عبثاً؟؟

والقصة الثانية من الحديث الذي رواهُ جلال الدين الرومي في حديث امرأة مع حبات الحمص كانت تسلقها، فهي تحاورها عن الرحلة الطويلة من طاقة في الكون إلى كربون في الجو إلى نبات أخضر تأكلهُ الحيوانات إلى بروتينات تمضغهُ حيوانات أخرى، إلى تحولها إلى حبات حمص والرحلة لم تنته لأنها بعد دخولها لجسم الإنسان ستتابع رحلتها إلى مستقرٍ لها.

هذه المناقشة التي اندلعت مرة أخرى حول نشأة الحياة، وحركها هذه المرة حجر المريخ لن يكون جوابها أيضاً من المريخ بل الكشف عن حياة خارج النظام الشمسي. ولكن ماهي احتمالات وجود الحياة خارج النظام الشمسي الذي نعيش فيه؟ وقبل ذلك كيف يرسم العلم سيناريو تشكل الحياة على ظهر الأرض؟

**مشاريع خرافية لاستراق خبر السماء:[[9]](#footnote-9)E 10)**

هل نعيش لوحدنا في الكون؟ أم توجد كائنات ذكية أخرى؟؟ هل يمكن تجاوز قوانين النسبية والسفر حتى بأسرع من الضوء؟ لقد كان أينشتاين يوجه لنفسه دائماً هذا السؤال، ماذا سيحدث لي لو امتطيت ظهر شعاعٍ من الضوء؟؟

يعكف العلماء اليوم إلى التمهيد لهذا اللقاء التاريخي الذي أشار إليه القرآن الكريم بشكل عابر (وهو على جمعهم إذا يشاءُ قدير) [الشورى 29]، من طريقين: واحد من ظهر القمر، والأخر بتركيب دش كوني للتنصت على موسيقا السماء، فتقلب وجهها في الملكوت العلوي بحثاً عن نسمة حياة وصوت استغاثة.

**FRESIP PROJECT E-1**

**مشروع فريسب:**

وكالة ناسا لارتياد الفضاء تقوم حالياً بمشروع فريسب حيث سيتم وضع مراقب على ظهر القمر يراقب بالوقت نفسه خمسة آلاف شمس في مجرتنا لاكتشاف ظاهرة الترنح النجمي التي أشرنا إليها فيما سبق، ومحاولة التعرف على الكواكب التي تدور حول هذه الشموس ، ثم دراسة الطيوف اللونية التي تصدرها معادن هذهِ الكواكب، وبالتالي الوصول إلى معرفة وجود حضارة أو حياة في هذهِ الكواكب، ورصد هذهِ الآلاف المؤلفة من الشموس بواسطة كمبيوترات متقدمة ، تسجل مخططات بيانية طول الوقت بشكل متتابع، بحيث أن أي ظاهرة ترنح للنجم تعطي فوراً إشارة الخطر الأحمر فتوضع للدراسة.

**MCSA (MULTICHANNEL SPECTRAL ANALYZER) مشروع المحلل الطيفي المتعدد الأقنية:E-2**

كما خطر لبعض العلماء أن وجود الكائنات الذكية مثلنا قد لا تستطيع أو تتمكن من إعداد وسائل النقل عبر الفضاء، ولكنها لا بد أن تكون اهتدت إلى قوانين الكهرطيسية للوجود، ولا بد أن تكون قد استخدمت الأمواج الراديوية للاتصال بالكائنات الأخرى ، لذا عمدت الولايات المتحدة الأمريكية إلى بناء جهاز تنصت كوني هائل في الولايات المتحدة في بورتو ريكو في منطقة أريثيبو يبلغ قطر حوض الدش الكوني ليس مترين بل 304 متراً متصل بجهاز أقنية متعدد للتحليل ، وتبلغ طاقة الاستقبال في هذا الجهاز قدرة تلقي عشرة ملايين موجة راديوية مختلفة بالوقت نفسه، متصلة بمخططات بيانية، وفيه القدرة على الانتباه إلى الموجات الغربية الجديدة، وعزلها فوراً وتضخيمهاً مباشرة وإعطاء إشارة الإنذار للتنبيه لمتابعتها ، أي أن هذا الجهاز عندهُ قدرة التخزين في اللحظة الواحدة ما يعادل معلومات موسوعة علمية كاملة من حجم الموسوعة البريطانية المشهورة(ENCYCLOPEDIA BRITANICA).

هذا الجهاز وهو يركز بكل هذا التركيز والشمولية والدقة والقوة الخرافية، لم يسمع سوى صوت واحد: الموت البارد من الكون الخارجي حتى الآن؟!

فهل نحن وحيدون في هذا الكون الخرافي المترامي الأطراف، فتصح نظرية بطليموس بيولوجياً وليس كونياً، وهو أننا البشر نذبح بعضنا كل يوم، بذرة الخليقة لاستعمار بقية المجرات التي وصلت حدودها إلى عشرة مليارات سنة ضوئية؟!

**10) كرنولوجيا الكون:F**

لو أردنا استعراض منظر كوني أخاذ، على شكل فيلم كوني، يضغط تاريخ الأرض والحياة مضغوطاً في فترة أربع وعشرين ساعة، الذي مر عندما بدأت شاشة الوجود بالاستعراض منذُ 4.6 مليار سنة، فسوف نرى المسلسل على شكل عشرة مراحل:

1 –بعد ظهور الكرة الأرضية لم تكن هناك حياة على الإطلاق، ليس هناك إلَّا الصحراء عبر الأفق، لا يوجد أثر لأي نبتة صغيرة أو عشب أخضر أو قطرة ماء، ما يسيطر على ظهر الأرض هو الجفاف والحر الذي لا يناب أي لون من الحياة النباتية أو الحيوانية. عواصف مزمجره من غازات الهدروجين والهيليوم تعبث بالمناخ والرعد يفرغ شحنته الكهربية في صورة برق وهاج ساطع. الأرض تهتز وتترنح وتلفظ الحمم البركانية محولةً ظهر الأرض إلى جحيم يتلظى، ثم جمدت القشرة الأرضية أخيراً قبل 4.5 مليار سنة وتشكلت الصخور ولم تبدأ الحياة بعد.

2-بقيت الحالة هكذا مدة 800 مليون سنة دون نفس أو أثر للحياة، لم يوجد الأكسجين بعد، وعند الساعة2.45 صباحاً أي قبل حوالي أربع مليارات سنة، بدأ تشكل الماء وامتلأت البحار بالماء الدافئ، وبدأ تشكل الجزيئات العضوية الكبيرة مثل السكر والأحماض الأمينية.

3-في الساعة الخامسة والثلث صباحاً بدأ ظهور الخلايا الأولية على سواحل أستراليا، وبدأ تشكل الجينات الأولية (الكروموسومات التي تحوي الأحماض النووية) كان هذا قبل 3.5 مليار سنة.

4-بدأت رحلة الخلية دون نواة واستمرت فترة طويلة حتى استقر وضع الحمض النووي وأخذ هذا الوجه حوالي مليارين من السنوات قبل أن تتشكل الخلية ذات النواة التي هي وحدة الحياة الأساسية. عند الساعة الثامنة ليلاً وعشر دقائق من هذا التقويم بدأ تشكل الخلايا الوحيدة (بعد غروب شمس هذا اليوم فانقضى النهار وخيم الليل، ولا علامات على ظهور الحياة الراقية بعد، على شكل فليم ممل لا يبعث على التسلية؟!

5-عند الساعة التاسعة ليلاً (الساعة 21) أي بعد مرور قرابة 3.6 مليار سنة من الرحلة تبدأ الرخويات واللافقاريات في الظهور في الماء أي قبل حوالي 720 مليون سنة.

6-عند الساعة التاسعة ليلاً وخمس وثلاثين مساءً (الساعة 21.35) أي بعد مرور حوالي أربع مليارات سنة من تشكل الأرض تبدأ الحياة بالانفجار في تنوع محير، وهو ما كشفت عنه البحوث الباليونتولوجية حديثاً.

7-عند الساعة التاسعة ليلاً وسبعٌ وخمسون دقيقة (الساعة 21.57) بعد مرور 4.1 مليار سنة على بدء تشكل الأرض، ظهرت الأشجار والنباتات إلى الوجود وما زال الوقت طويلاً بعد أما ظهور الإنسان.

8-وقبل أن تختم الساعة الحادية عشر ليلاً(الساعة 22.48) ظهرت الديناصورات العملاقة تدب على الأرض بأطنانها الثقيلة وأدمغتها القاصرة، كان ذلك قبل 225 مليون سنة من الأن، ولكنها اختفت من وجه الأرض وبشكل كامل بلغز لم يتم التأكد منه حتى الأن قبل 65 مليون سنة، وتشير بعض النظريات إلى اصطدام الأرض بمذنب كبير غير ظروف الحياة على سطح الأرض فقضى على الديناصورات، ومن هنا نفهم سخافة الأفلام وخطأها العلمي عندما تظهر الإنسان مع الديناصورات في وقت زمني واحد، فالإنسان لم يعاشر الديناصورات نهائياً، وعندما ظهر الإنسان على ظهر البسيطة لم يكن هناك أثر لتلك الأوابد.

9-وبدأ العصر الحجري وبدايات الإنسان الثقافية قبل أن يختم الوقت بدقيقة واحدة فقط، ويظهر الإنسان العاقل في الثانية الأخيرة من المسلسل المثير.

إن القصة لم تنته فأمام الإنسان رحلة(5.5) مليار سنة، يعمر فيها الأرض ويبدأ فيها التاريخ الفعلي للإنسان، فالإنسان حتى كتابة هذهِ السطور لم يبدأ عهد الرشد بعد، فهو أقرب لظن الملائكة فيه أنَّهُ يفسد في الأرض ويسفك الدماء.

**الخاتمة:**

**بعد كل هذا، يتبادرُ إلى أذهاننا السؤال التالي:**

**هل نحنُ الوحيدون في هذا الكون الهائل؟**

إذا مضينا مع تحليلات الفلكي البريطاني (دافيد هيوجز) فإن احتمالات وجود الحياة في الكواكب تصل إلى تواجدها في أربع مليارات كوكب في مجرتنا لوحدها؟!بل إن الفلكي بيكويذ من معهد ماكس بلانك في هايدلبرج يذهب إلى وجودها في كل واحد من نظاميين شمسيين أما إسحاق عظيموف فيرى أن الحضارة على كوكب ما تأخذ في المتوسط 600 ألف سنة، وفي توقعاته أن هناك 270 حضارة على ظهر كواكب مختلفة وصلت إلى مرحلة اختراع الكتابة وعشرين منها فقط وصلت إلى مرحلة العلم المعاصر وعشرة منها وصلت المرحلة الأخيرة من الثورة الصناعية.

وفي النهاية هناك حضاريان فقط وصلتا مرحلة الانفجار النووي أو تجاوزتها، وكلاهما يقف أمام الفناء والانتحار الذاتي!! ولكن ماذا نقول أمام الاحتمال الثاني وهو أنّنا الوحيدون في هذا الوجود؟؟إن هذه الفكرة تشع ظلاً هائلاً: أن جنسنا هو بذرة العالم وأمامه اختراق المجرة والامتداد في الكون، وأن ما ينتظرهُ لا يخطر على قلب بشر، وأن فرداً واحداً من جنسنا أغلى من كل شيء يمكن تصورهُ بل يساوي الوجود برمته، لأن فرداً واحداً من الذين يقتلون وتمتلئ جثثهم بالأرض أكثر من الموز، أو تتناثر أشلاؤهم من القنابل، أو تقطع لحومهم في كل مكان، يمكن أن يكون مشروع تكاثر إنساني في كامل المجرة.

يبقى الإنسان أفضل تجليات الوجود الذي نعرفه حتى الآن وقد يكون منفرداً، على أية حال هو أروع المخلوقات وأتعسها في الوقت نفسه، هو مستودع الحكمة وبالوعة الضلال، فيه سر جدل الوجود، ولكن يمكن أن تسحقه ذرة غبار أو نفثة بخار أو وخزة فيروس تافه.

وإذا كانت شمسنا ستعيش ونعيش معها خمسة مليارات سنة أخرى فإن هذا خلع ظلاً أن التاريخ الفعلي للإنسان لم يبدأ بعد، وما ينتظر الإنسان من تحقيق كمالات لا حد لها، في ضوء تاريخ قصير للغاية، فكل عمر الحضارة لا يزيد عن ستة ألاف سنة.

المصادر والمراجع:

الكون كارل ساغان، ترجمة نافع أيوب

قصة الحضارة-ول ديورانت\_ترجمة فؤاد اندراوس المجلد 27

حوار الطب والفلسفة تأليف خالص جلبي

مواقع النت المختلفة.

1. |  |
   | --- |
   | http://7ikayatialqasirah.falsfepot.com |

   [↑](#footnote-ref-1)
2. Identifier-ark: ark:/13960/t7rn4dd1f [↑](#footnote-ref-2)
3. المشروع الأمريكي ATCC AMERICA. TYPE. CULTURE. COLLECTION. [↑](#footnote-ref-3)
4. مشروع الجينوم البشريH.G.P HUMAN. GENOM. PROJECT. [↑](#footnote-ref-4)
5. الكون تأليف كارل ساغان بتصرف [↑](#footnote-ref-5)
6. الكون تأليف كارل ساغان ترجمة نافع أيوب لبس-سلسلة عالم المعرفة –رقم178-ص87 [↑](#footnote-ref-6)
7. [↑](#footnote-ref-7)
8. قصة الحضارة تأليف ول ديورانت، ترجمة فؤاد انداوس-المجلد27 الفصل السابع والثلاثين-ص134حتى 139 [↑](#footnote-ref-8)
9. حوار الفلسفة والطب تأليف د خالص جلبي عام1999م ص29-30 [↑](#footnote-ref-9)