

الرد على هل الروح حقيقة أم خرافّة ج 5 - الطبيعة العمياء و التعقّيد الوظيفي في الخلية الحية

محمد شاهين التابع

بسم الله الرحمن الرحيم السلام عليكم ورحمة الله وبركاته. ما زلت بتعلق على الفيديو الخاص بخرافة الروح. ولسه قدامنا فيديوهات كتير هنتعلق فيها على خرافّة الروح لأن شريف جابر زكر مواضع كسيرة جدا جدا في غاية الصعوبة وفي غاية التعقّيد. وبيتسم بسمة اللحاد المعاصر الغرور الزايد عن حده - 00:00:00

وادعاء انه احاط بكل شيء علما. وبالتالي هو احاط بالحياة وبكل تفاصيلها فادرك ان ما فيش ثغرة للمتدينين ان هم يقولوا ان في حاجة اسمها روح فيما يخص الحياة النهاردة هنتكلم عن نقطة في غاية الالاهمية ادعها في بداية الفيديو بتاعه. بيتكلّم على ان كل شيء في الوجود مكون من - 00:00:25

من ذرات فهل بالفعل الفرق ما بين الكائنات الحية والفرق ما بين الجمادات والأشياء غير الحية هل الفرق الوحيد ما بين الاثنين طريقة ترتيب الذرات وهل الطبيعة قادرة عن طريق القوى العمياء انها تحدث او تنتج هذه الدرجة من الترتيب - 00:00:51 في البداية لو انت مهتم بالقضايا الفكرية المعاصرة ومهتم بمواضيع الایمان واللحاد يبقى انت لازم تشتراك في هذه القناة. اضغط على زر الاشتراك الاحمر واضغط على علامة الجرس علشان تجييك كل الاشعارات بكل الحلقات الجديدة. هذا الادعاء في غاية الخطورة وفي اختزال شديد جدا جدا بمدى تعقّيد - 00:01:15

كونك ان انت تخلي تعقّيد الخلية مجرد ترتيب وان انت تقول ان الفرق ما بين الكائنات الحية والجمادات مجرد طريقة ترتيب الذرات ده اختزال مخل جدا جدا. تعالوا نسمع مقطع شريف جابر اللي بيُدعي ان الحياة مجرد 00:01:41 كيمياء معقدة ومش بس كيمياء معقدة يعني الفرق بس ترتيب طريقة ترتيب الذرات في مركبات الكيميائية اللي بتكون الكائن الحي. هذا الترتيب هو اللي بيفرق ما بين الالايات الحية والأشياء غير الحية - 00:02:05

فيه مية وتمتّاشن نوع من انواع الزرات. الزرة اللي بتكون كل شيء. هات زرة اكسجين خليها تتفاعل مع زرتين هيدروجين هيكون عندك مركب كيميائي اسمه ميه هات زرة كربون خليها تتفاعل مع زرتين اكسجين هيكون عندك مركب اسمه ساني اكسيد الكربون. الميسان الصلب الامونيوم الرملة اللي في الصحراء - 00:02:25

والحشرات اللي عايشة في الصحراء المأبدي والكائنات اللي عايشة في المأبدي كل شيء عبارة عن تفاعلات كيميائية بتحصل بين زرات. طب اذا كان كل شيء بيكون من زرات. امال ايه اللي بيُخلي الشيء المادي مادي؟ والشيء الحي حي. ايه اللي بيفرق ما بينهم؟ - 00:02:45

اللي بيفرق هو ان الزرات اللي بتكون الشيء المادي بتدي تفاعلات كيميائية سابقة لكن في زرات معينة تحت زروف ضغط بيئه معينين بتدي تفاعلات كيميائية غريبة شوية. تفاعلات بتتميز باربع حاجات اساسية - 00:03:05

الاربع تفاعلات كيميائية دول هم اللي بيفرقوا ما بين الشيء المادي والشيء الحي في اكتر من تعليق بيتأادر في ذهني اول ما بسمع هذا الكلام ان هو بيُخلي كل حاجة عبارة عن تفاعلات كيميائية ما بين ذرات. ان كل الحياة عبارة عن المسألة دي - 00:03:30 ممكن نقلي عليها بعض الضوء النهاردة لكن احنا هنكتشف فيما بعد وانشاء كلامنا النهاردة ان في حاجات ما لهاش تفسير داخل نطاق باختصار شديد ده معناه قوانين طبيعية. قوانين طبيعية - 00:04:00

ايا ما ينفعش تخرج عنها مسائل حتمية لابد ان تحدث. لما نيجي على سبيل المثال نشوف القانون الكيميائي او بناء الصوديوم زاند كلورين بيدينا صوديوم كلوريد. ان ايه بلس سى قال بيدينا ان ايه سى ال ملح - 00:04:24 عالم. ده عبارة عن ايه؟ ده عبارة عن قانون كيميائي. قانون كيميائي يعني ايه؟ يعني ده شيء حتمي لابد ان عندما تضيف الصوديوم مع الكلورين هيطلع لك حتميا صوديوم كلوريد. الكلام اللي بيقوله شريف ده معناه - 00:04:44 ان كل الوظائف الحيوية محكومة عن طريق قوانين الكيمياء. اللي هي قوانين حتمية الحدوث. لابد بد ان تحدث وان ظاهرة الحياة بتحكمها قوانين حتمية ودي نقطة في غاية الالهامية هنسلط عليها الضوء فيما بعد. وبعدين الفيديو بناء كارول سيجن هو الفيديو المهم بالنسبة لنا. ان اللي - 00:05:04

بيميز ما بين الكائنات الحية والأشياء الجامدة غير الحياة مش مكوناتها لكن الطريقة اللي المكونات دي متربطة بها اللي احنا مفروض ندرسه النهاردة او نحققه النهاردة هو مسألتين في غاية الالهامية - 00:05:31 هل الطبيعة العميماء قادرة على انتاج او احداث هذه الدرجة من الترتيب وبعدين احنا بنخزل مدى تعقيد الخلية في وصف الترتيب لكن احنا ممكن نتفاوض عن ده هنسلط عليه بعض الضوء ان هل المستوى اللي احنا بنشووفه من تعقيد - 00:05:55 وظيفي في الخلية ده نقدر نخزله لكلمة ترتيب وبعدين هل الطبيعة قادرة على انتاج مثل هذا الترتيب؟ تعالوا نطلع على بعض المراجع العلمية وبعض الاقتباسات من بعض بعض الكتب والمراجع علشان خاطر نفهم اكثر من نقطة فيما يخص مسألة تعقيد الخلية؟ وهل التعقيد ده مجرد ترتيب - 00:06:23

وهل هذا الترتيب الطبيعة تقدر على انتاجها اصلا ولا هذا الدرجة من التعقيد والترتيب؟ لابد بداهة يقول لنا او نستنتج منه ان ده نتاج اتقان واحكام وتصميم ان ده معمول عن عمد. الطبيعة العميماء وقوى الطبيعة العميماء لا تستطيع انتاج هذه الدرجة - 00:06:49 من الترتيب او التعقيد لوحدها من غير توجيه ذكي. هنا ده كتاب لواحد اسمه ديفيد كريستيان مع واحد اسمه ويليام ماكينيل وده شخص ملحد او لا ادري كان عامل مشروع اسمه بيج هيستوري - 00:07:19 لو بحثت عن مشروع على النت هيطلع لك له موقع وده كورس علمي يعني. ده يعتبر مادة علمية. خرائط الزمن ماب سوفتلين انتروداكسن تو بيج هيستوري مقدمة للتاريخ الكبير ديفيد كريستيان ده هتلاقى له فيديوهات بيشرح فيها فكرة مشروع البيج هيستوري بتابعه واخلي بناء مايكروسوفت بيل جيتس كان من ضمن - 00:07:37

الممولين لهذا المشروع العلمي المشروع ده اختصارا للبيج عاوز يعرف عنه مفهوم منهج علمي بيحكي من اول نشأة الحياة لغاية التقدم العلمي والتكنولوجي اللي احنا وصلنا له. وهو طبعا بيتبين آن ظرفيتين كبار البيج بانج في - 00:08:02 الكوزمولوجي في البيولوجى. لكن ما علينا يعني هو مفيد جدا من ناحية الكوزمولوجي وبطريق اشكالات كثيرة جدا جدا ما بتقدرش تجاوب عنه لكن ما علينا هنا ديفيد كريستيان بيقول عبارة في غاية الالهامية. بيقول لايف از نوت جوست كومبلكس - 00:08:23 الحياة مش بس معقدة خلي بالك هي دي مشكلة الحياة ايه مشكلة الحياة؟ ان الكلمات البسيطة دي ما بتقدرش تعبر عن مستواها الحقيقي يعني ايه الكلام ده يعني لما نيجي نقول ان الحياة - 00:08:49

كيان مرتب كيان منظم كيان معقد الكلمات البسيطة دي ما بتعطيش الحياة حقها الحياة مش مجرد شيء معقد ما احنا عندنا حاجات غير مادية في غاية التعقيد. على على سبيل المثال آن كريستالز اند سنوف - 00:09:09 فليكس الكريستالات التلنج بتدي اشكال في غاية التعقيد لكن هل هذا التعقيد يضاهي اي شيء بنشووفه في الخلايا الحية لأ ده مستوى ثاني. ماجنتيون تاني حاجة غير اي حاجة تانية شفناها في الطبيعة - 00:09:31

فال التالي هو بيقول يعني ده يعني بشكل مميز بشكل استثنائي اكتر تعقيدا شكل استثنائي اكتر من اي شيء اخر في الكون. وبعدين بيقول ايه خلي بالك هو هنا ما بيقولش ان الحياة ترتيب - 00:09:55

لكن هو بيقول ان الكائنات الحية بتستطيع انها تحقق درجة من الترتيب ودرجة من يعني شيء مدهش في فرق ما بين ان الحياة مجرد ترتيب ونظام وما بين ان الكائنات الحية بتحقق في ذاتها في وجودها في وظائفها الحيوية. درجة من - 00:10:35

ما النظام والترتيب مدهشة وهي دي النقطة التي في غاية الاهمية القانون الثاني للديناميكا الحرارية بيقول ان الكون بينهار وان الدرجة الخاصة بالفوضى في الكون في بداية الكون خالص درجة الفوضى كانت ضعيفة جدا جدا جدا. اللي هو بيسموه الانتروبولي. الانترو بي الفوري - 00:11:04

القانون الثاني للديناميكا الحرارية بتقول ان الانتروكيا بتزيد مع الوقت فبالتالي نسبة الانتروبوبا في بداية الكون كانت ضعيفة جدا جدا جدا. ده معناه ان النظام في بداية الكون كان شديد - 00:11:40

جدا جدا جدا. مع الوقت الانتروبوبا بتزيد فيما معناه الفوضى بتزيد فيما معناه ان المفروض الكون يتهالك مع الوقت ويتكسر مع الوقت والنظام يتلاشى مع الوقت. طيب فيه نقطة في غاية الاهمية - 00:11:57

ايه هي النقطة دي ان الحياة نشأت امتنى في تاريخ الكون؟ الكون عمره تلتاشر وسبعة مiliار سنة المفروض ان الحياة نشأت على الارض من ثلاثة ونص مiliار سنة او ثلاثة وثمانية مiliار سنة. اعمل تلتاشر - 00:12:19

سبعة ناقص ثلاثة وثمانية او ثلاثة ونص هيطلع لك ان الحياة فات عليها ما لا يقل عن عشرة مiliار سنة عشرة مiliار سنة فاتوا على الكون. طيب مع القانون الثاني للديناميكا الحرارية اللي هو ديس - 00:12:39

اوردر ان الكون مع الوقت بيتجه الى الفوضى. اللي هو الانتروبوبا بتزيد. ازاي بعد عشرة مiliار سنة وجدنا كائنات حية اللي هي مش بس لايفرز نورجيست كونتليكس مش بس معقدة. لـ - 00:13:01

وان هذه الكائنات الحية بتستطيع ان تحافظ او تتحقق درجة من من النظام والترتيب مدهشة يبقى احنا عندنا درجة من التعقيد ليس لها نظير في كل الكون. الكائنات الحية وده ظهر امتنى بعد ما الكون فات عليه عشرة مiliار سنة - 00:13:21

وعشرة مiliار سنة مع ان الكون بيتجه الى الفوضى وان الانترو بيترىد رغم ذلك وجدنا ان الحياة نشأت بدرجة بدرجة من التعقيد مش لاقين زيها في الكون كله يبقى احنا عندنا اكتر من نقطة - 00:13:50

الحياة مش مجرد معقدة ده اعقد شيء في الكون وبعدين هنا بيقول ان الخلية تستطيع ان تحافظ على درجة من النظام والترتيب مدهشة مع ان الكون بيتجه الى الفوضى وزيادة الانتروبوبا الديس اوردر - 00:14:13

ثلاث نقاط في غاية الاهمية. مايكيل دانتون بيقول في كتابه والكتاب ده مترجم تبع مركز براهين مايكيل دانتون عالم لا ادري مشهور جدا جدا عنده كتابين في غاية الاهمية تزداد كتب قبل ما انا اتولد وكان بيتنقذ فيه التطور. وجه بعد تلاتين سنة السنة اللي فاتت في الفين وستاشر اصدر كتاب جديد - 00:14:35

اسمه ايفيلوشن. ستيل اثيووري انكريسس قال انا هدرس نظرية التطور بعد تلاتين سنة من ما كتبت كتابي الاول ومع هذا التقدم العلمي واكتشافات الجينوم مش عارف مين وكريد فين والحوارات دي كلها. هل موقف - 00:15:08

في برضو موقف ضعيف زي ما كتبت من تلاتين سنة فوصل لنتيجة هنا مايكيل دانتون دا بيقول ايه بيقول هنا في هذا الكتاب بيتكلم عن او يعني ايه؟ يعني فيه كان فجوات - 00:15:27

ما بين الكائنات الحية المختلفة وفي الطبيعة بشكل عام يعني ايه؟ يعني مثلا من ضمن الفجوات دي بريك بوينتس ما بين النان ليفنج والليفنج فيه كائنات حية وفيه كائنات غير حية - 00:15:57

ازاي الكائنات غير الحية بقت حية؟ او ازاي المادة اكتسبت الحياة؟ ده بريك بوينت احنا ما نعرفش ازاي ده انتقل لده ازاي المادة اصبحت حية فهنا هو بيقول في انقطاعات - 00:16:17

الطبيعة مش ماشية كده في خط مستمر. فيه احداث بتحصل في تاريخ الكون تحس انه مش نقطة سلسة نت نتيجة طبيعية للبي قبلها. لأن ده فيه فجوة احنا مش عارفين ازاي من الحالة دي ظهرت هذه الحالة الجديدة - 00:16:48

فحين مثلا كان بيضرب امسلة كثيرة عن الديسكوونتنيوتيز من ضمنها ظهور الحياة نفسها وبعدين ظهور البرودكشن الذكر والانثى. وبعدين ظهور كثير من الانواع الجديدة من الكائنات الحية دي بنسماها من ضمن المهمة اللي ذكرها في كتابه - 00:17:11

زهور الطيران على على سبيل المثال الاجنحة والطيران ده ظهر ازاي؟ الانسان بقدراته الرهيبة الانسان ده ما نعرفش ازاي ظهر من

اللي قبل منه. هو بيقول كده وبيبرهن على ده - 00:17:35

فهنا بيقول بعدين بيكمel ويبيقول ساتشيز كريستال اورسنوفليك ازقة يعني اكبر فجوة تستطيع ادراكها وتخيلها هو ده اللي حاصل ما بين الكائنات الحية وآآ اقرب نظام غير بيولوجي معقد زي الكريستال او السنوفليك اللي هي ذرة التلخ - 00:17:52
شف الكلام عشان لما بيجي يقول لك الكيميا آآ يعني بقت معقدة شوية او ترتيب الذرات بس مختلف. ما بين الكائنات الحية وغير الحية. ده اختزال مخل جدا ممكن تصل عندي لدرجة قلة الادب يعني - 00:18:48

ليه؟ لأن انت علشان انت ملحد وعلشان انت مادي مش عايز تشوف مدى المعجزة في نشأة الحياة ومدى الفارق الرهيب ما بين الكائنات الحية والجمادات. حتى اعقدها. زي الكريستال والسنوفليك. مايكيل دانتون بيقول - 00:19:06
ان بيتوينة اكثراها تنظيمها يعني شف بقى اكبر فجوة اكابر خندق اكابر فرق تقدر تتخيله هو ده اللي موجود ما بين اكثرا الجمات ترتيبها وما بين الكائنات الحية ففكرة اختزال مدى تعقيد الخلية - 00:19:30

في انها مجرد فرق في الترتيب ده اختزال مخل جدا. هنا فريد هويل بيtalk على نقطة في غاية الالاهمية نقطة بقى حالة طبيعة قادرة على انتاج هذه الدرجة من التعقيد - 00:20:05

كده صدفة يعني الطبيعة عمالة تجرب وخليل بالكم دي نقطة جوهيرية. يعني ايه يعني انا ككائن ذكي لو جبت كيس حطيط فيه عشر كوبينات الكوبينات دي مكتوب عليها ارقام من واحد لعشرة - 00:20:24
وحاولت انا بمحاولة زكية يعني بارادة ان انا احط الكوبينات في الشنطة وآآ اهز الشنطة كده علشان الكوبينات تتلخبط. وامد ايدي في الشنطة اطلع اول كوبين ايه نسبة ان انا اطلع الكوبين اللي عليه رقم واحد من اول محاولة نسبة واحد من عشرة - 00:20:46
فخلي بالك ان انا ككائن ذكي بحاول بس محاولاتي دي لها نسبة نجاح فهل اصلا الطبيعة بتحاول ان هي تنشئ حياة دي نقطة محتاجين نتأمل فيها هل الطبيعة بتحاول تنشئ حياة - 00:21:10

فايه بقى مدى نسبة ان الطبيعة تنشئ حياة عن طريق الصدفة بایت شانز وفكرة تعريف الصدفة هي اني انا بحاول اعمل حاجة بس نسبة ان انا احق شيء معين ده نسبة من ضمن حاجات تانية ممكن تتحقق - 00:21:34

يعني وانا بعمل حاجة كون ان الشيء يتحقق من ضمن اشياء اخرى ده معناه او الصدفة ان كان ممكن اكسر من حاجة تتحقق بس انا حقيقت حاجة منهم وبالتالي انا لما بامد ايدي في الشنطة علشان اطلع الكوبين اللي عليه رقم واحد - 00:21:57
ممكن عشر حاجات تتحقق انا بحق واحد من عشرة انا بدور على اني احق واحد من ضمن العشر احتمالات هل الطبيعة بتحاول تحقق طيب سبك انت من النقطة دي. فريد هويل بيقول ايه - 00:22:19
طبعا في الكتاب بتاعه آآ له اكتر من كتاب آآ ازن هو ده الكتاب اللي اللي ضرب فيه هذا المثل. هبقى ادور على الاقتباس وهرعده على الشاشة هنا ستيفن ماير - 00:22:36

بيشرح كلام فريد هويل في كتاب سجن تشنرين داسال دي ان ايه افادانز فورين تريجنز ديزاين سجنت فراندسان مترجم ضمن آآ مجموعات مركز براهين توقيع في الخلية فانا ستيفن ماير بيشرح كلام فرايد هويلالمعروف - 00:22:53
فهنا بيقول ايه آآ سورلين سرو اجن تشارد المثل ده مشهور فريد هوين كان بيشرح ازاي مشكلة ان الحياة تنشأ بشكل كده سبونتنيوس اللي بالصدفة ان ده شبيه بمشكلة ان انا عايز اعمل طيارة بoinج سبعية سبعه واربعين عن طريق العاصفة - 00:23:13
اخترق مقلب زبالة شف هو عاوز يقول ان الطبيعة العميماء تنشئ حياة زي ما بالزبط اعصار اعمى قوة من قوى الطبيعة الاعمى يدخل في مقلب قمامه فيطلع طيارة سبعية سبعه واربعين بoinج. جاهزة للطيران - 00:23:59

هنا بيقول بيحاول يشرح ايه المشكلة بيقول يعني قوة خارجية لكنها لا تفرق عميماء ما عندهاش ذكاء. ما عندهاش توجيه يعني عميماء آآ مش شايفه مش هتقدر تحقق اللي احنا عايزينه - 00:24:28

هنا بيقول يعني الطاقة ممكن تخلي الحاجات كده تتناثر بشكل راندوم بشكل عشوائي. انا يعني ممكن الطاقة يعني تكتس او تجمع الاشياء في شكل هرمي او شكل قمع او حاجة. زي ما بنلاقي مسلا الهوا مع الرملة - 00:25:16

فتعمل لنا ايه؟ كومة رملة كده لها شكل هرمي او حاجة زي كده. فده شكل من اشكال الترتيب لكن هو ده المستوى من الترتيب. اللي قوى الطبيعة العميماء تقدر تتحققها - [00:25:50](#)

انتم اهيلي فايت سيسنتم ساتش از ان ايروبليين اورسيل. وهي دي الحنة اللي الملاحدة مش عاوزين افهموها الطاقة بمفردتها العميماء غير الموجهة التي لا تبالي ولا تفرق غير قادرة على انها تركب مجموعة من الاجزاء انتم - [00:26:08](#)

قهر لي هي دي كلمة السر. ان الناس تفهم. يعني ايه يعني حاجة مخصوصة بتؤدي وظيفة معينة يعني ايه؟ يعني معمولة بشكل دقيق جدا بتهتم باقل التفاصيل علشان تحقق حاجة معينة. فهنا - [00:26:48](#)

انتم اهيلي ديفرانشيت دكلين اورسال او ان الطاقة يعني بشكل اعمي ركبها ترتيب معرفي او معلوماتي. نظام معلوماتي يحقق ده خلوا بالكم احنا لما بنجيجي نتكلم عن الخلايا الحية وقلت ده كذا مرة - [00:27:27](#)

بنتكلم عن مستوى هائل من التعقيد مش حاجة عادية وبعدين المعلومات الجينية الناس تسالي تو بيل دوان والبرامج الخلية بتنفذها في وظائفها الحيوية في الجوريثمات وبرامج الخلية بتنفذها في وظائفها الحيوية - [00:28:08](#)

كون ان انا اقول ان الطبيعة قادرة على انها تنتج ده وهي عميماء لا تبالي ده امر زي ما فريد هويم بيقول كده انت بتجييز ان ممكن عاصفة تخطي في في كوم زبالة تطلع طيارة بوينج سبعة واربعين. ده اختباس مهم جدا لواحد اسمه مايكيل - [00:28:45](#)

البولاني الكلام ده من ورقة اسمها يعني غير قابلة للاختزال. هيكلة الحياة او نظام الحياة غير قابل للاختزال ده في مجلة ساينس والمعلومات اهي موجودة اقتبسها جون نينكس في كتابه جوتز اندرتيكر. بيقول لك - [00:29:09](#)

هو عاوز يقول لك احنا عندنا الدي ان ايه الشريط الوراثي مدون عليه معلومات المعلومات دى اللى هي الایه والسي والتي والجي. المركبات الكيميائية اللي بيسفروا المعلومات يا ترى ايه السبب - [00:29:37](#)

في ترتيبهم بالشكل اللي ادى الى انها بتدون معلومات فهو بيقول فلنفرض مثلا ان الترتيب ده في حد ذاته بيؤدي الى ان صادف ان الشكل ده للبيسز اللي مترتبة بالشكل ده اللي بيحوى انفورميشن - [00:30:07](#)

ده اقوى كيميائيا الروابط الكيميائية ما بينهم اقوى من اي ترتيب تاني فهنا بيقول ايه لو الدي ان ايه ترتيبها محکوم وفق روابط كيميائية ما كانتش هتحوي اي معلومات ليه بقى؟ بيقول - [00:30:41](#)

تكرار هائل يعني لو احنا قلنا ان دايما بيكون جنبيها تي او التي دايما بيكون جنبيها ايه؟ عندنا ايه وتي وسي وجي لو كيميائيا الامر محظوظ ومحسوم كنا حنلاقي ان الشريط الوراثي مجرد تكرار. تكرار ممل - [00:31:21](#)

لو قلنا الایه دايما جنبيها تي في الشريط من تحت. لأنهم المفروض صفين فوق بعض احنا عارفين ان الصفين فوق بعض الایه بيبقى قصادها حاجة معينة تي تقريبا. والسي قصادها دايما جي. ده بشكل حتمي قصاد بعض - [00:31:50](#)

طب جنب بعض هل محکومين بقانون كيميائي طب لو كانوا محکومين بقانون كيميائي ان الایه مسلا دايما جنبيها تي والتي دايما جنبيه سى. والسي دايما جنبيه جي كنا حنلاقي ان الشريط الوراثي بالطول كده بالطول - [00:32:09](#)

كان مجرد تكرار ممل. ما كانش هيحوى اي معلومات دي مشكلة نشأة الحياة ان المسألة مش اوردر مش مجرد نظام وترتيب. لانه لو كان مجرد نظام وترتيب اتس كود لايك كاركتر وتبع - [00:32:31](#)

هنا بيقول ايا كان اصل ترتيب الكودس في الدي ان ايه اتكفشن ازاکود اونلي ايفيتس اورد از نوت ديو تو ذا فورسيز اوف بوتنشال انرجي ما ينفعش يبقى كود يحوى معلومات الا لو كان - [00:32:51](#)

لا يتأثر بقوى حتمية قوة كيميائية قوة طاقة حتمية از اون ابرنتد بيج. يعني لازم علشان الدي ان ايه يقدر يحوى معلومات يكون فيزيكالي اندی تورميست فرقني اندیتور يعني مش محکوم فيزيائيا - [00:33:22](#)

مش محظوم فيزيائيا بنفس الطريقة اللي الحروف دي ترتيبها في الصفحة مش بسبب اي قوانين فيزيائية لازم بنفس الطريقة الدي ان ايه يكون الترتيب فيه ما لوش اي علاقة بقوانين - [00:33:58](#)

فيزيائية وبالتالي يبقى نشأة الحياة زي ما الحروف دي مترتبة باحكام وتصميم واتقان وبحكمة وبعلم لازم برضو الكود في

الدي ان ايه يكون نفس الطريقة. علشان يقدر يحوي معلومات ما يكونش محکوم فيزيانيا - 00:34:17

عالم متخصص في مجال الانفورميشن في كتابه اه اسف دي ورقة بحثية في مجلة بيولوجي. هنا هربرت يوكي بيقول التند توريتيلت
ذا اي دي اوف اوردر. ويد بيولوجي كال اورجيناريشن سكريوشن يعني ايه - 00:34:43

الكلام ده يعني ان انت تقول ان اللي احنا بنلاقيه في البيولوجي ان انت تقارن ما بين ده وما بين ان هو مجرد ترتيب ده ما ينفعش ده
لعي بالكلمات. ده ما بيصفش الواقع والحقيقة - 00:35:20

هنا بيقول او يعني ايه يعني هو بيقول احنا بنقدر نحو معلومات في الجانات الكود علشان هي لا تتأثر باي قوانين فيزيائية او
كيميائية. فكون ان انت تقول ان الحياة مجرد كيمايا بس كيمايا مختلفة شوية احنا بنقول ان اهم حاجة في الخلية هي الدي ان ايه - 00:35:44

والدي ان ايه شايل معلومات والدي ان ايه؟ ما كانش هيقدر يشيل معلومات لو كان محکوم بقوانين فيزيائية وكيميائية. اذا وجود في
الدي ان ايه موجود لانه مش محکوم باي - 00:36:40

سايك او كاميکال فاكتورز او فيزيکو كاميکال فاكتورز يعني اي عوامل فيزيائية او كيميائية. الدي ان ايه؟ مش متأثر باي عوامل
فيزيائية او كيميائية لو كان متأثر بعوامل فيزيائية وكيميائية في ترتيب الكود ما كانش هيحمل انفورميشن - 00:37:03

لو كان محکوم بعوامل فيزيائية وكيميائية كنا هنلاقي ان الكود مجرد تكرار ما كانش هيقى كتاب بيقول على طول الشريط الوراثي
ما فيش ما فيش ما بينها والبي التاتش او باك بون المفروض ان فيه باك بون باك بون والبيس مترتبة كده - 00:37:28
ما فيش اي ما بينهم بحيث ان هي تتحتم الترتيب في ما بين البيس والباكبون كويس دي واحدة في كل طب ايه اللي بيحدد الایه ايه
بعد ايه بعد ايه بعد ايه؟ ما فيش كيمايا بتحدد ده - 00:38:14

ما فيش قوانين فيزيائية ولا كيمياء بتحدد ده. هنا ده اقتباس في غاية الالهمة. وده اخر اقتباس هنقراه لواحد اسمه ديفيد ابل او ابل
ديفيد جورنال الظواشن اكاديمي او فساينس كزا كزا. ورقة علمية. بيقول ايه بقى؟ الكلام ده لازم ترکزوا فيه. بيقول - 00:38:38
نور اذ ذادي تورمنت اوف الجوريثميک فانشين. بيقول مش الترتيب او النظم او التعقيد هو اللي بيحدد حاجة اسمها يعني ايه يعني
وظيفة بتعمل بناء على الجوريثيم برنامجه بتحقق وظيفة - 00:39:12

كون ان برنامج بيتحقق وظيفة ده مش بيكون بناء على ترتيب او تعقيد ده مستوى تاني خالص ده محتاج اتقان واحکام وتصميم
وعلم وحكمة. عشان نخرج بمستوى الجوريثميک فاکشن وزيفة بتحقق عن طريق برنامج عن طريق الجوريث تاني نيفر اوردر نور
كومبلکستي ازدا دي تورمنت - 00:39:42

احنا بنتكلم في مستوى علشان حقق ده ما لوش علاقة لا بترتيب ونظام ولا بتعقيب وهذه حقيقة الناس مش بتقدر تفهمها اوروان
كانهاف اند ابليکيشن سوفت وير ده ده مستوى الخلية بتعمل به - 00:40:15

الخلية عندها كود وعندتها تشفيرو وعندتها معلومات وعندتها سوفت وير وعندتها هاردوير وكذا. فعاوز يقول لك وان لو انت عاوز تعمل
برنامجه لازم يكون عندك او بريتن سيسنتم يقدر يشغل البرنامج - 00:40:56

طب وايه كمان؟ لازم هارد وير يشغل السوفتوري ناتشو امس كنت العناصر دي او بريتنج سيسنتم وابليکيشن سوفت وير وهارد وير
الحاجات دي مش بتطلع صدفة يعني صدفة ممكنة. هو بيقول الحاجات دي بتظهر لجاج شويس - 00:41:21
كونتين جينسي يعني اختيار ممكن. مش تشاشس كونتينجينسي اورلاو يعني صدفة ممكنة او قانون. يعني ايه؟ يعني باختيار. يعني
بارادة. يعني بعلم وحكمة وذكاء واحکام وتصميم واتقان. علشان اعمل هذا المستوى - 00:42:00

ان عندي وعنددي بيفنذ لازم ده يكون عن طريق شويس كونتين جينسي مش تشاشس كونتينجينسي اورلاه. هنا بيقول امة
فيزيکال ماتيريازالزم ازداد شمس المادية المادية لا تعترف الا بحاجتين - 00:42:26

هم اللي شغالين في الكون يا صدفة يا حتمية. هنا بيقول سيسنتم رولز لا الصدفة تقدر تكتب قوانين نظام تشغيل
اور ابليکيشن سوفت وير او برنامج - 00:43:00

قرآن يعني لا الصدفة ولا الحتمية تقدر تعمل هارد وير يعني. يعني حاجة بتادي وظيفة انا هكتفي بهذا القدر في هذا الفيديو لكن الفيديو ده مهم جدا جدا لازم ندرك - 00:43:26

ان مستوى التعقيد اللي في الخلية مش مستوى عادي ده اعقد شيء شاهدناه في الكون. ده اولا تانيا الكون عنده بحسب القانون الثاني للديناميكا الحرارية. وبعدين هذا المستوى من التعقيد مش شيء عادي - 00:43:58

ضحايا وبعدين نقطة المعلومات وان المعلومات ما ينفعش تبقى محكومة او محتممة فيزيائيا او كيميائيا. واخر حاجة قلناها النهاردة هي ان الماديه لا تعرف الا ب حاجتين الصدفة والاحتميه ولا الصدفه ولا الاحتميه قادره ان هي تعمل او بريتن سيسنتم وهارد وير وسوف توير ولا هي قادره انها - 00:44:21

هذه الدرجة من اللي بيؤدي لوزايف الحيوية. انا هاكتفي بهذا القدر لو كان الفيديو عجبكم لايک وشير وسابسكرايب. لو الفيديو ما عجبكوش اعملوا ديس لايک الى ان نلتقي في فيديو اخر - 00:44:55

قربيا جدا باذن الله عز وجل لا تنسوني من صالح دعائكم. والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته - 00:45:09