



العدد الأول - فبراير ٢٠١٤ - ربيع آخر ١٤٣٥
www.braheen.com

رحلة البروتين

بقلم / د.هيثم طلعت

المعضلة الإنسانية

إحدى إشكالات النظرة الإلحادية - بقلم / عمار سليمان

بوزون هيجز

والله الملحدون - بقلم / مصطفى نصر

الكل مبتلى ولكن!

بقلم / أبو حب الله

نشأة اللغة

بقلم / رضا زيدان

الفطرة من جديد

بقلم / عبد الله بن سعيد الشهري

الملاحمة المستحيلة

إشكاليات الاستدلال بالسجل الأحفوري على التطور - بقلم / أحمد يحيى

٣١

الكل مبتلى ولكن !

نظرات في الحالة الإلحادية من الناحية النفسية

أبو حب الله

المعضلة الإنسانية

إحدى إشكالات النظرة الإلحادية

عمار سليمان

٢٥

شذرات معرفية

نشأة اللغة

رضا زيدان

١٣

افتتاحية العدد

الفطرة من جديد

عبد الله بن سعيد الشهري

١

رحلة البروتين

قانون الصدفة..

وأيدولوجيا العشوائية

د. هيثم طلعت

٥

بوزون
هيجز

واله

الملاحدين

مصطفى نصر

١٩

٤٩

الملاحمة المستحيلة

إشكاليات الاستدلال بالسجل الأحفوري على التطور

أحمد يحيى

المشرف العام: عبد الله بن سعيد الشهري

مدير التحرير: أبو حب الله

اللجنة العلميّة: أحمد جاويش - أحمد يحيى

د. هيثم طلعت - مصطفى نصر قريح

المراجعة اللغويّة: د. محمد يحيى - أحمد عادل

فريق الإعداد: أبو بدر الراوي - عبد الله الصيدلي

د. هشام عزمي - محمد عمري

الكتاب: عبد الله الشهري - أبو حب الله

أحمد يحيى - د. هيثم طلعت - رضا زيدان

مصطفى نصر - عمار سليمان

إعداد وتنفيذ: شركة هوست دونر

لخدمات الاستضافة والتصميم

حقوق النسخ والطبع والتوزيع محفوظة لـ

مركز براهين لدراسة الإلحاد ومعالجة النوازل العقديّة

للاستفسارات العامة يرجى مراسلة:

info@braheen.com

للمساهمة في الأعداد القادمة يرجى مراسلة:

articles@braheen.com

الفطرة من جديد..

القول بأن **الإيمان** حاجة واتجاه فرع لازم عن الفقر الذاتي للإنسان في مقابل الغنى الذاتي لخالقه، ومن بين وعينا بطرفي هذه النسبة يتولد إدراكنا لمعنى العبودية من جهة العبد والإنعام من جهة **الخالق**. لما كان الإيمان بالنسبة لنا عبارة عن حاجة أو اتجاه فإن غاية ما يفعله الملحد هو توجيه هذه الطاقة باتجاه نفسه أو تبديدها في اتجاهات أخرى، كما أشار الفيلسوف بول تيليش **Paul Tillich**، فيصبح هدف الطاقة الجديد هو المحور الذي يدور حوله إدراكنا لمعنى الحياة. هذا ما يحدث بشكل خاص لضحايا الأزمات الوجودية، ووجودية كيركغارد، وسارتر، وكافكا، وكامو، و**نيتشه**، وهكذا. يقول **فولتير**: " لو لم يوجد الإله لكان من الضروري اختراعه"، و**فولتير** بالمناسبة من عظماء الغرب، وكثيراً ما تستعمل عبارته هذه للتلويح بإلحاده أو بصحة خيار الإلحاد نفسه، وهذا غير صحيح.

لم يكن **الإلحاد** في يوم من الأيام سلوكاً يتلاءم مع الفطرة. بل هو عصي عليها، ولا أدل على ممانعته ومنافرتة لوازع **الفطرة** من أنه قرار واع يتخذه الإنسان في وقت متأخر من حياته. الإيمان حاجة معبرة عن كيان الإنسان برمته، لا معبرة عن مكون معرفي فحسب، يتمتع به الآدمي ثم يبلغه كما نفل حين نعيد تهيئة القرص الصلب. بعبارة أخرى: الإيمان **بالخالق** ليس مجرد معلومة أو فكرة، وإنما حاجة واتجاه. ولذلك اتفق التطوريون المهتمون بدراسة الدين من منظور طبيعي على أنه يتمتع بأصل بيولوجي ولكنهم اختلفوا في دوره أو وظيفته **function**، فمنهم من قال أنه يساعد على التكيف، ومنهم من قال أنه **غلطة للطبيعة** [1] .

القرار. أما التصور المغلوط للعقل فيزعم أن خبراتنا الذاتية تنتمي إلى فضاء آخر غير فضاء العقل، وهذا غير صحيح. لقد أدرك الغرب في وقت متأخر أن العقل ينطلق من أسس عاطفية وفكرية معاً، وتقوده اتجاهات أخلاقية.

فلا هو ملحد ولم يرد بها إلحاداً. فولتير يريد أن يخبرنا أن الإيمان بالخالق - كما ذكرت آنفاً - ليس فقط نتيجة ممارسة منطقية على الطريقة الأرسطية، أو استدلال رياضي احتمالي على طريقة بليز باسكال، أو حتى معالجة فكرية استجابة لشرط النظر قبل الإيمان كما عند المتكلمين من أشاعرة وغيرهم،

وإنما هو شيء وراء

ذلك وأكبر منه؛

إنه حاجة تلح

على وعينا

واعتراف نابع

من وجداننا، وهو

شيء نعلمه من

خبرتنا الذاتية

حق العلم؛ ولكن ما

العمل إذا كانت

مضمون الخبرة الذاتية

بالنسبة للملحد وهم لا علم؟

لا يدرك الكثير أن هذا الافتراض من قبل

الملحد مبني على فهم مغلوط للعقل

نفسه.

فالتصور الصحيح للعقل يقضي بأن

مطالب العاطفة واتجاهات الوجدان

مضمّنة في عمل العقل وعملية اتخاذ

عبد الله الشهري

على "تحييد" **neutralization** إملاءات
المكون الوجداني في العقل، ويفسح
المجال أمام ما يتصور هو أنه "الفكر
المحض" أو "المنطق الخالص". وعندما
نقول "تحييد" فهذا يعني أنه لا يعمل على
تعطيل إملاءات المكون الوجداني فضلاً
عن إلغائها، وإنما يمارس ما يعرف في
علم النفس بـ "الإزاحة" أو "التنحية"، أو
"القمع" **suppression**، وأكبر دليل على
أن هذا هو الواقع هو أن كثيراً من
الملاحظة الذي ظنوا أنهم قد اتخذوا قرار
إلحادهم بناء على ما يمليه العقل
الصحيح - في تصورهم - عادوا للإيمان
بالخالق، فهل يُتصور أنهم عادوا بعد أن
استأصلوا داعي الفطرة بقرار إلحادهم
الأول؟ أم عادوا لأنهم رفعوا عنه حظر
"التحييد" واتصلوا به من جديد؟

هذا ما أكده جمع من العلماء والباحثين
كجورج لاکوف **George Lakoff**، ومارك
جونسن **Mark Johnson**، وأنتونيو
داماسيو **Antonio Damasio**، وغيرهم.

ما معنى هذا الكلام؟

- معناه أن الملحد عندما يتخذ قرار
إلحاده فإنه يكون قد استجاب لتفكير
يقوده مطلب عاطفي ما، وليس
لـ "منطق خالص" أو "فكر محض"، فإنه لا
وجود - بحسب عالم الأعصاب والوعي
أنتونيو داماسيو - لشيء اسمه "فكر" من
غير أساس "عاطفي".

ولذلك ذهب كل من لاکوف وجونسن إلى
أن التصور الحديث للعقل يشكل تحد
للعقل الغربي المتأثر بالمفهوم الفلسفي
اليوناني ومن ثم الديكارتي للعقل.

وكذلك نزيد فنقول أن التصور الجديد
للعقل متسق تمام الاتساق مع التصور
القرآني النبوي للعقل، فهو ليس محتجزاً
في الدماغ وإنما قابع في وسط النفس
ومتصل بالدماغ، بل إنه كما يقرر
داماسيو حصيلة اتصاله بمطالب الكائن
الحي كله. أزعم أن سؤال الفطرة يعود
مجدداً مع التصور المتكامل للعقل،
وأزعم أن الملحد عندما يتخذ قرار
إلحاده فإنه يفعل ذلك بعد أن يعمل

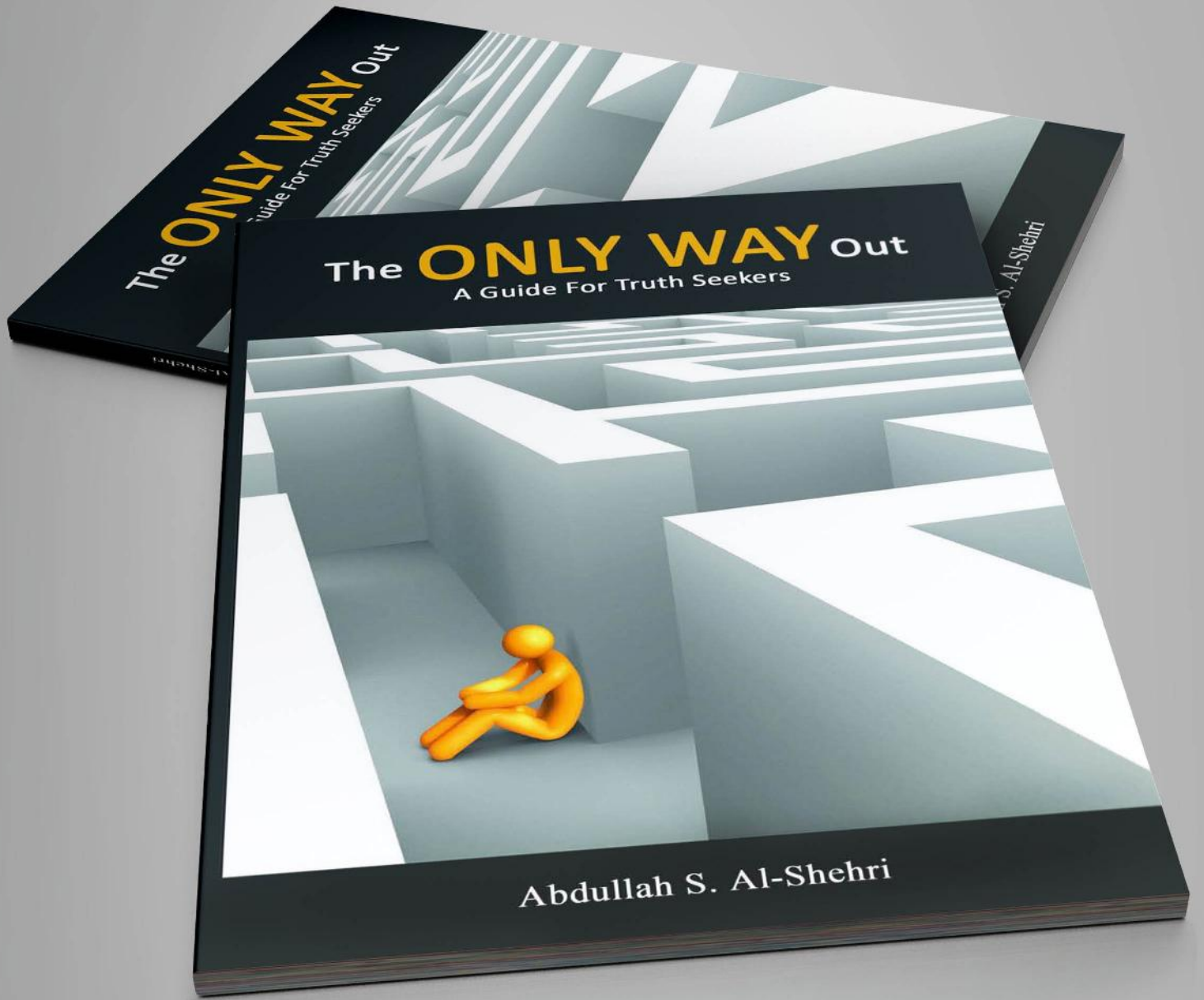
1-Sanderson, S. K. (2008)
Adaptation, Evolution, and
Religion, Religion, 38: 141-156

2- Smith, Huston (1990)
Postmodernism's Impact on
the Study of Religion. Journal
of the American Academy of
Religion, Vol. 58, No. 4, p.
659.

The **ONLY WAY** Out

A Guide For Truth Seekers

Abdullah S. Al-Shehri



More Info & Download eBook at:

[Goodreads.com/book/show/17282869-the-only-way-out](https://www.goodreads.com/book/show/17282869-the-only-way-out)

رحلة البروتين

قانون الصدفة.. وأيدولوجيا العشوائية

زعم AL OPARIN أبو الكيمياء الحديثة أن نشأة الحياة على الأرض من تطور المادة غير العضوية نتيجة لسلسلة من التفاعلات الكيميائية وبدورها قامت روسيا فوراً بتكليفه بإثبات ذلك عملياً وبذلت في سبيل ذلك كل طاقتها وإمكاناتها، وبدأ الرجل يتفرغ للبحث العملاق وإثبات إمكانية إيجاد حياة عن طريق التفاعل الكيميائي وبعد عمل متواصل قارب عشرين عاماً خرج الرجل أمام العالم كله وأعلن أن العلم يعجز عن إيجاد الحياة في مخبر..

"إن التشكيل التلقائي لمثل هذه المنظومات الذرية في جزيئة البروتين تبدو مستحيلة، تماماً كاستحالة الحصول على ديوان شعر لفركل أنك- وهو شاعر ملحمي لاتيني- من مجرد الترتيب العشوائي للحروف"

A.I.OPARIN

البروتين: مُركب وظيفي بيولوجي، وحدة بنائه الأساسية هي الأحماض الأمينية. وهو يتكون من سلسلة طويلة جداً من هذه الأحماض.

هناك أكثر من ٢٠٠ حمض أميني في الطبيعة، ولا يوجد في سيتوبلازم الخلية إلا ٢٠ منها - كثير من الأحماض الأمينية غير المُستخدمة في تخليق البروتين تُستخدم في عمليات الأيض

الغذائي - عمليات البناء والهدم داخل

الخلية - والأحماض الأمينية في

الطبيعة أيمن وأيسر كأنهما مرآة، وعلى

الرغم من التماثل التام ونفس معدل

تواجد الأيمن هو تواجد الأيسر وكلاهما

يدخل في تفاعل كيميائي بامتياز إلا أن

اختيار البروتين يكون أيسر فقط؛ لأنه

الاختيار الوحيد الذي يسمح بالشكل

الثلاثي الأبعاد للبروتين بعد ذلك في

مرحلة الطي، بينما الأيمن لن يسمح

بذلك ولذا فجميع البروتينات يسارية

على الإطلاق - حتى أدنى الجراثيم - .

ويوجد في أبسط بكتريا على الأرض

ألفا نوع من البروتينات على الأقل ..

ولابد أن ترتبط الأحماض الأمينية

بروابط صحيحة، ولابد من حساب

زوايا الربط وأنواع الذرات وعددها،

وهذه تسمى الروابط الببتيدية ذات

القيمة الهامة في فاعلية البروتين فيما

بعد .

لو لم تظهر روابط ببتيدية وظهرت

مكانها روابط تساهمية مثلا أو روابط

هيدروجينية فحسب - وكلها توجد في

الطبيعة - فإن البروتين سيتحول إلى

سلسلة غير مؤثرة ولا عمل لها .

الآن توجد ثلاث معضلات أمام قانون

الصدفة الداروينية:

١ - اختيار ٢٠ حمض أميني فقط من

أكثر من ٢٠٠ حمض موجود في

الطبيعة .

٢ - الأحماض الأمينية تكون يسارية

left-handed .

٣- وأن تدخل الأحماض الأمينية في

السلسلة المطلوبة لإنتاج البروتين

بنفس الترتيب المثالي المطلوب، مثلا

بروتين الجلوبيين داخل الهيموجلوبين

يتكون من ٦٠٠ حمض أميني، لو اختلف

حمض أميني واحد مكان واحد؛ فهذا

يعني مهمة قاتلة وهي عدم نقل

الأوكسجين وهذا مرض لا شفاء له

لمجرد اختيار حمض أميني مكان

حمض في سلسلة من ٦٠٠ حمض

أميني .

هذه معضلات ثلاث تجعل من تخليق

أبسط بروتين بالصدفة مستحيلا .

فهذه اختيارات واعية إما أن تنشأ فجأة أو

لا تنشأ لا يوجد تدرج في الأمر ولا

يحتمل التدرج، فسبحان الخالق المدبر!

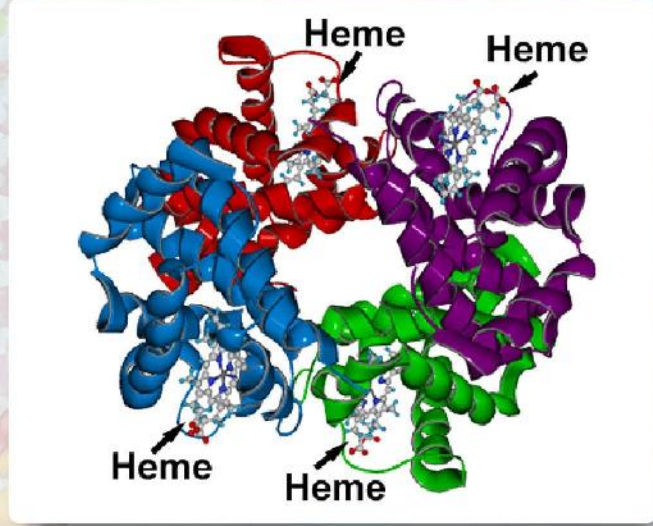
{ يُدَبَّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ }

[السجدة: ٥]. يوجد داخل جسم الإنسان

ملايين البروتينات، لكل بروتين وظيفة

طلب إنتاج بروتين :

جميع الطلبات التي يحتاجها الكائن الحي من البروتين توجد مشفرة في نواة الخلية داخل شريط الـ **DNA** بنظام التشفير الرباعي **CGTA**، هذا التشفير



يملاً ١٠٠٠ مجلد بواقع ٥٠٠ صفحة لكل مجلد - ٣ مليار حرف - كلها موجودة في مساحة (١/١٠٠٠) من المليمتر مُلتف على نفسه ١٠٠ ألف لفة.

التشفير الرباعي:

المعلومات الرقمية على نظام التشفير في شريط **DNA** مُشفرة بنظام تشفير رباعي - **T A C G** بتتابع - التشفير الرباعي الموجود في شريط الـ **DNA** والذي يحمل كل المعلومات الخاصة **بالبروتينات** التي سيحتاجها الكائن الحي طيلة عمره تُمثل لُغزاً من أكبر الألغاز في الوجود، وهنا يتبادر اللغز العجيب.. من الذي قام بالتشفير أولاً ثم قام

محددة للغاية وشكل محدد للغاية ونسق محدد للغاية؛ فهرمون الإنسولين **بروتين**، وسم الثعبان **بروتين**، وإنزيمات الهضم **بروتينات**، والأجسام الدفاعية **بروتينات**، والكولاجين **بروتين**..

وأيضاً وظائف الخلية تقوم بها **بروتينات** غاية في التخصصية، وأقل تغيير في الشكل أو النسق يؤدي لنتائج كارثية.

بروتين الكولاجين يحتوي على ١٠٥٥ حمض أميني وهو يختار حمض الجلوسين الأميني في سلسلته الطويلة كثيراً؛ لأن هذا الحمض يجعل التواء الكولاجين صلب؛ وبالتالي يجعله يؤدي الوظيفة المطلوبة وهي المقاومة في الأنسجة والأربطة فهناك وعي وتخطيط في الاختيار.

يحمل الهيموجلوبين مثلاً يومياً ٦٠٠ لتر أوكسجين إلى ١٠٠ تريليون خلية وهو **بروتين** عملاق؛ لذا تتخلص الكرات الحمراء التي تحمله من النواة والسيتوبلازم لأن وظيفتها حمل الأوكسجين لا أكثر، ويتم التنظيف عبر كرات الدم البيضاء، أيضاً يتخذ الهيموجلوبين الشكل المسموح به لحمل الأوكسجين - لا أكثر - فهذا مُعد بعناية لغاية وهدف لا يتخلف عنه.

بفك التشفير بعد ذلك؟

فالتشفير عملية في غاية الذكاء، والإعداد للمستقبل، والضبط بعناية، وتخزين المعلومات ونقلها وحفظها واستخدامها بعد ذلك عند الحاجة ..

يصل إنزيم بوليمرز إلى نواة الخلية حاملاً طلب النسخ على **RNA** الرسول ويجد الحروف المطلوبة داخل شريط الـ **DNA**.

طريقة عثور إنزيم بوليمرز على المعلومات المطلوبة لتصنيع بروتين واحد هو مثل محاولة العثور على بضعة **سطور** في موسوعة مكونة من ١٠٠٠ **مجلد**، ويفتح إنزيم بوليمرز شريط **DNA** كالسوسته ليخرج **البيانات**، وهذا الفتح السريع ربما يؤدي إلى الحرق لكن الأمر مُعد بعناية، والتنظيف والتبريد أولاً بأول لا يتوقف.. ويقوم الإنزيم بفتح الجزء اللولبي من الـ **DNA**، ويُبقيه مفتوحاً حتى يتم استخراج كافة المعلومات -**المشفرة**- لتصنيع البروتين ولا يتم فتح أي أجزاء أخرى لا حاجة لها..

وأي قفزة خاطئة أثناء النسخ أترك حرف أو زيادة حرف قد تسبب نشأة

بروتين مشوه مما يعني الإصابة بالسرطان؛ فمثلاً الجين المسئول عن سرطان الثدي يوجد به ٨ آلاف قاعدة نيتروجينية وفي واحدة منها توجد **G** بدلا من **T** وهنا يحدث السرطان بنسبة **٨٥%**.. لأن البروتين المُنتج مشوه.

وأحد أشهر أسباب التشوه تكمن في التعرض للإشعاع والبنزين والمواد الكيماوية والمسرطنة.

المسافة التي يقطعها **RNA** الرسول إلى الريبوزوم - **مكان تصنيع البروتين**- في أثناء عودته هي مسافة طويلة نسبياً ويكون عُرضة للتشوه؛ لذا يكون مُحاط دائماً بإنزيمات الحماية والأمان.

بمجرد وصول الشفرة - **شفرة تصنيع البروتين** - إلى الريبوزوم - **مصنع البروتين** - تظهر مشكلة جوهريّة فلغة المعلومات في الـ **DNA** هي لغة الكودون المُكون من ٣ حروف - **قواعد نيتروجينية** - في حين لغة الحمض الأميني هي لغة من ٢٠ حرف - **٢٠ نوع حمض أميني** - ولأجل ترجمة لغة الكودون إلى لغة الحمض الأميني فإنه يوجد في الريبوزوم قرابة **١٠٠ جزيء** يختص بالترجمة.

بعد وصول النسخة إلى الريبوزوم - **المصنع** - يقوم **RNA** الناقل بنقل الأحماض الأمينية من السيتوسول إلى الريبوزوم لتبدأ عملية التصنيع طبقاً للشفرة الموجودة.

ستتحول الآن هذه الشفرة إلى كائن ثلاثي الأبعاد يقوم بوظيفة يُسمى البروتين.

داخل الريبوزوم - **مصنع تخليق البروتين** - تنتقل الأحماض الأمينية الموجودة في السيتوسول إلى الريبوزوم عن طريق **RNA** الناقل.

الآن يُشترط للبدء في التصنيع فيتامين سي (C) وبعض الإنزيمات المتخصصة ... أي عبث أو خلل أو قصور في هذه الإنزيمات يعني خلل **للبروتين**، وبالتالي خلل للجسم كله، إنها عملية معقدة غير قابلة للإختزال ولا للتطور إما تظهر فجأة أو لا تظهر، وبعد طباعة الكود وتخليق **البروتين** يصبح بلا قيمة ولا هدف لأنه سلسلة طويلة غير مبرمجة للقيام بأي عمل.

ليتحول **البروتين** من مجرد سلسلة طويلة من الأحماض الأمينية إلى بروتين وظيفي مُبرمج للقيام بعمل لابد أن يدخل مرحلة الطي والإنشاء والإنحاء؛ ليأخذ الشكل المناسب الخاص

به، وهنا ندخل ضرب من الإحتمالات يزيد على مليارات الإحتمالات، فهو يمكن أن يُنتج مليارات الأشكال والمطلوب شكل واحد فقط، وصورة ثلاثية الأبعاد معينة - **أي شكل آخر غير مقبول** - وفي اللحظة التي يصل فيها للشكل المطلوب نستطيع أن نقول أننا حصلنا على البروتين الوظيفي وشكل البروتين أمر قطعي في وظيفته.

فلا بد أن يلتف **بروتين** الميوسين إلى شكل يشبه سلك سماعة الهاتف لأنه سيفذي الشعر والعضلات وبالتالي سيتعرض للشد والجذب والتفكك ثم الالتحام ... وهذه العلاقة التي تُنتج **بروتين** مُبرمج تحتاج إلى وقفة أخرى.

بروتين الفيبرين في شبكة العنكبوت يملك خاصية الالتفاف مع شدة القوة في نفس الوقت وإلا لانقرض العنكبوت.

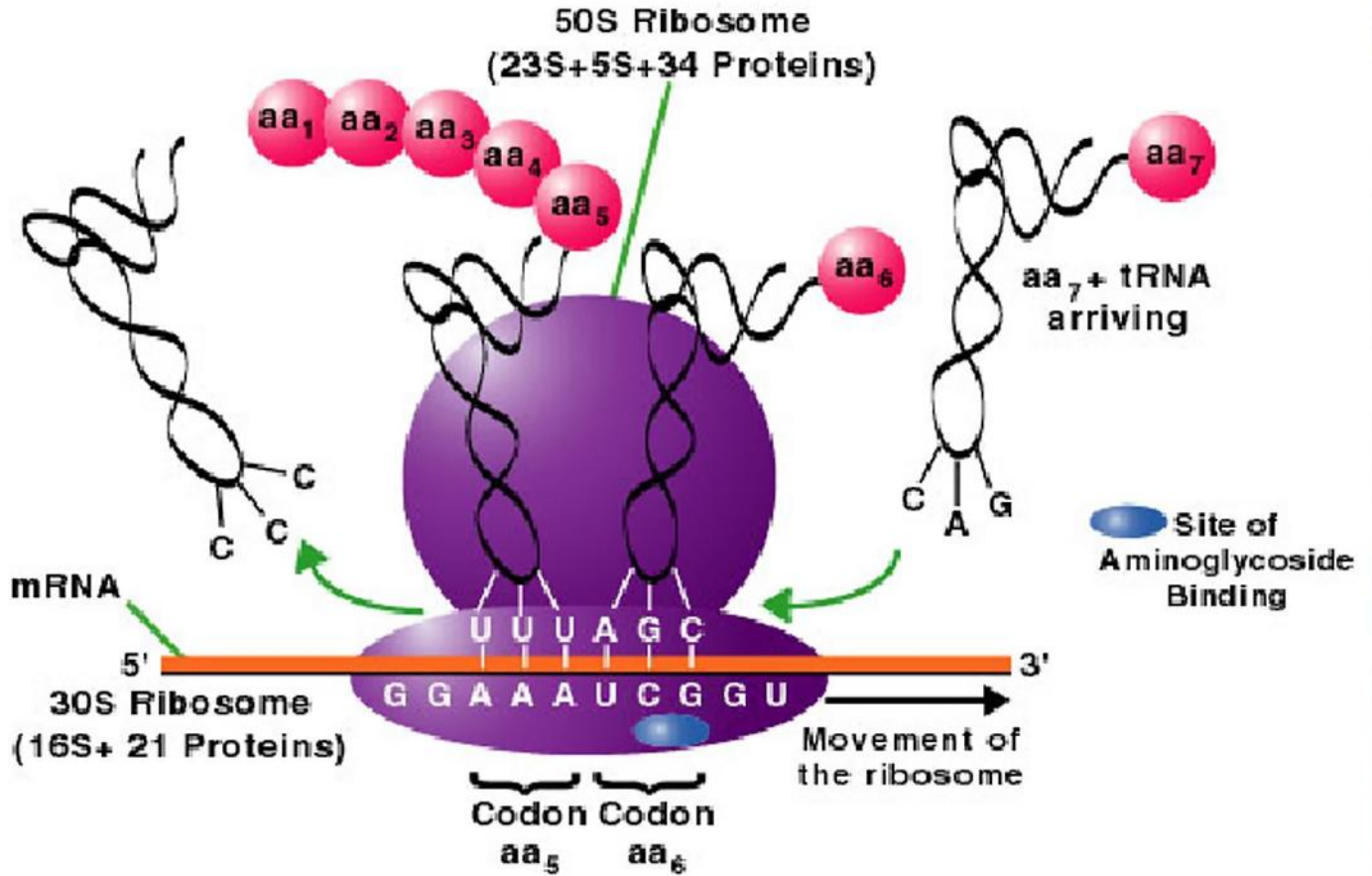
الانحناء بشكل خاطيء في جهة واحدة أو في حمض أميني واحد يؤدي إلى **بروتين** غير فعال.

كل هذه الوظائف والمهام والرسائل وعملية تخليق **البروتين** كاملة لا تتجاوز ثواني معدودة داخل الخلية، وخمسين خلية لن تشغل النقطة الصغيرة في نهاية الجملة.

حمض أميني يتوافق مع الترتيب الخاص ببروتينين كبروتين الكولاجين، وبما أن سلسلة بروتين الكولاجين تتكون من ١٠٥٥ حمض أميني إذن الإحتمالية لتخليق بروتين الكولاجين بالصدفة تصبح 10^{527} والأمر لن يتوقف عند ذلك؛ فلا بد أن تكون السلسلة عسراء، فالأحماض الأمينية في الطبيعة أيمن وأيسر كأنهما مرآة، وعلى الرغم من

- إذن لإنتاج بروتين فعال فإننا بحاجة إلى:
- ١- ٣٠٠ جزيء ضخم يكون بينهم على الأقل ٨٠ ريبوسوم.
 - ٢- ٢٠ جزيء لإحضار الأحماض الأمينية.
 - ٣- العشرات من الإنزيمات.
 - ٤- ١٠٠ إنزيم للعملية النهائية (التشطيب).
 - ٥- ٤٠ جزيء RNA (مهندسين).

الآن ما هي احتمالية تكوين بروتين مثل بروتين الكولاجين بالصدفة؟



التمائل التام ونفس معدل تواجد الأيمن هو تواجد الأيسر إلا أن الإختيار يكون أيسر فقط لأنه الإختيار الوحيد الذي يسمح بالشكل الثلاثي الأبعاد للبروتين

يوجد في الطبيعة أكثر من ٢٠٠ حمض أميني مختلف، ويوجد في سيتوبلازم الخلية ٢٠ حمض أميني، والمطلوب من RNA الناقل أن ينقل لنا في كل مرة

ذلك في مرحلة الطي بينما الأيمن لن يسمح بذلك وهنا يصبح 10^{527} مضروباً في ٢ ليصبح 10^{1054} وهذا هو الجنون الرياضي.. فاحتمالية الشيء إذا زادت على 10^{50} فإنها تساوي **الصفري** رياضياً.

وهناك حساب آخر لاحتمالية **تخليق بروتين** بالصدفة، قام به العالم **دوغ إكس** الحاصل على الدكتوراه في **البيولوجيا الجزيئية** من كالتك؛ حيث قام بحساب تكوين جزيء **بروتين صغير وظيفي** يتكون من ١٥٠ حمض أميني، وقال لديك فرصة من اثنين من كل جانب ليتكون لديك الحمض الأميني المناسب، ثم بعد ارتباط حمضين أمينيين **بالصدفة** ويكونان هما المطلوبان في هذا المكان يصبح لديك فرصة من أربعة لارتباط حمضين أمينيين بالحمضين المتكونين وهكذا إلى أن يترايط 10^{150} حمض أميني، وهنا وصلنا للاحتمال 10^{74} فكل مرة يصبح الاحتمال مرفوعاً إلى ضعف القوة.. وبعد أن يتكون **البروتين** تصبح لدينا معضلة التناظر اليساري فأثناء بناء **البروتين** فلا بد أن يكون للاحماض الأمينية ما يُعرف بنسخة يمينية التناظر ونسخة يسارية التناظر..
النسخة **اليسارية** التناظر هي الوحيدة

التي يمكن استخدامها في بناء **بروتين**؛ إذن هنا سيكون الاحتمال 10^{164} هذا احتمال تكوين **بروتين** وظيفي بسيط. هل حدث في تاريخ البشرية أن يأتي **عاقل** ونُطّله على هذه المعطيات ثم نقول له الحياة نشأت بالصدفة ويصدقنا؟

لا يتصور وجود **عالم جاد** يعتقد أن الحياة نشأت عن طريق الصدفة، ولكن مع الإلحاد يصبح ذلك يسيراً.

لذا من أجل إنتاج **بروتين** واحد وظيفي بسيط نحن بحاجة إلى برميل يوجد بداخله خليط من **الأحماض الأمينية** بشرط أن يكون حجم هذا البرميل مليارات مليارات مليارات أضعاف حجم **الكون** ويأخذ فترة من الوقت مليارات مليارات مليارات أضعاف عمر **الكون**..

كل هذا من أجل إنتاج **بروتين** وظيفي بسيط.

ولو استخدمنا مليارات المليارات من الكمبيوترات بسرعات مذهلة لمحاكاة هذه الاحتمالات فلن يكفيها عمر **الكون** كله لإنتاج بروتين واحد بالصدفة.

هذه الاحتمالية المدهشة ولم ندخل بعد في باب احتمالات **طي البروتين**، وهو

ولذا تعترف مجلة الـ **AMERICAN SCIENTIST** العلمية المتخصصة أن الجواب عن طريقة تخليق البروتين يجب أن يكون خارج آراء داروين لأن الوضع المذكور يشكل دليلاً قوياً يستلزم خلقاً مباشراً. [١]

يقول الكيميائي الشهير **ميشيل بيتمان**: كما هو معروف أن عدد الذرات في الكون هو 10^{80} وقد مضى منذ الانفجار العظيم 10^{17} ثانية، واستمرار الحياة يحتاج إلى نحو ٢٠٠٠ من الإنزيمات الأساسية إذن عدد الاحتمالات لتكوين إنزيم واحد فقط أكبر من 10^{20} أما احتمال تكوينهم جميعاً فيصبح 10^{40} وهذا مستحيل الحدوث حتى لو كان الكون كله سائل عضوي. [٢]

- 1- AMERICAN SCIENTIST Magazine, Issue 59, p 298.
- 2- Michael Pitman, Adam and evolution, Rider & Co, 1984, p148.

مراجع للاستزادة:

١- هارون يحيى، معجزة البروتين [نسخة إلكترونية].

٢- The Human Protein Atlas
proteinatlas.org

٣- هيثم طلعت، موسوعة الرد على الملحدين العرب،
الإلحاد في الميزان laelhad.com

الباب الأوسع الأهم بعد إنتاج البروتين، ليتم نقله إلى مكان عمله كي يأخذ دوره ووظيفته..

عملية النقل ووسيلة النقل ومعرفة كل بروتين ووظيفته ومساندته بالإنزيمات في رحلته كل هذه الغاز لم تتكشف للعلم بعد.

هذه البروتينات جاءت بنظام تشفير رباعي غاية في الإتقان والحفظ والأمانة في النقل فالبروتين يلزم الإنسان بالخضوع جبراً للخالق القاهر القادر العظيم في خلقته وصنعتة.. { وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ } [الذاريات: ٢١]

إن عملية عملاقة كتخليق البروتين تجري كل لحظة في كل خلية بدون صخب ولا ضوضاء ولا نفايات، وبمنتهى الدقة والعناية والحسابات المستقبلية، وبطريقة معقدة لا تقبل الإختزال، كل هذا في ثوان معدودة..

أي نقص أو تقصير أو خلل يعني عدم الوجود فعدم الاختزال أحد الشروط في تخليق البروتين، وهذا يؤكد مرة أخرى الضبط بعناية والحساب للمستقبل والخلق المباشر في أعجوبة من أعاجيب الخلق وحسن الضبط.. { الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ } [السجدة: ٧]

نشأة اللغة

رضان زيدان

- كيف نشأت اللغة؟ قولان فقط:

إما بتعليم مباشر من الله ثم كان هذا التوليد البشري الكثير والثري.
وإما اصطلاحية:

بتقليد لأصوات الطبيعة أو بالمواضعة من المجموعة البشرية الأولى.
وهذا المقال عن بطلان الاصطلاح بفرعيه وبالتالي ضرورة التدخل الإلهي.

• لماذا تميزت لغة البشر عن لغة الحيوانات؟

إن كان لدينا الكثير من الأبحاث في قدرة بعض الطيور على تعلم كلمات تصل إلى ٥٠٠ كلمة، وكذلك الشمبانزي والكلاب وغيرها من التجارب.
يقول تشومسكي:

إن من يعرف لغة يكون قد سيطر على مجموعة من القواعد والمبادئ التي تحدد مجموعة متميزة وغير محدودة من الجمل لكل منها شكل ثابت ومعني ثابت أو مُحتمل، والاستخدام المُميز لهذه المعرفة ولو على أدنى مستوى ذكاء هو حر إبداعي..

وبذلك يفسر الإنسان حقلًا غير محدود من الأقوال دون الشعور بالغرابة!...

السمة الإبداعية، القدرة على إنتاج الجمل الجديدة وتفسيرها بمعزل عن تحكم المثير. (١)

هذا نص قوي من كبير علماء اللسانيات تشومسكي وهو يفرق بين اللغة الإشارية بين الحيوانات والتجريد والتحديد للمعاني الذي يتميز به الإنسان.
وفي هذا يقول ديكرت: إذا علمت غرابًا أن يقول:

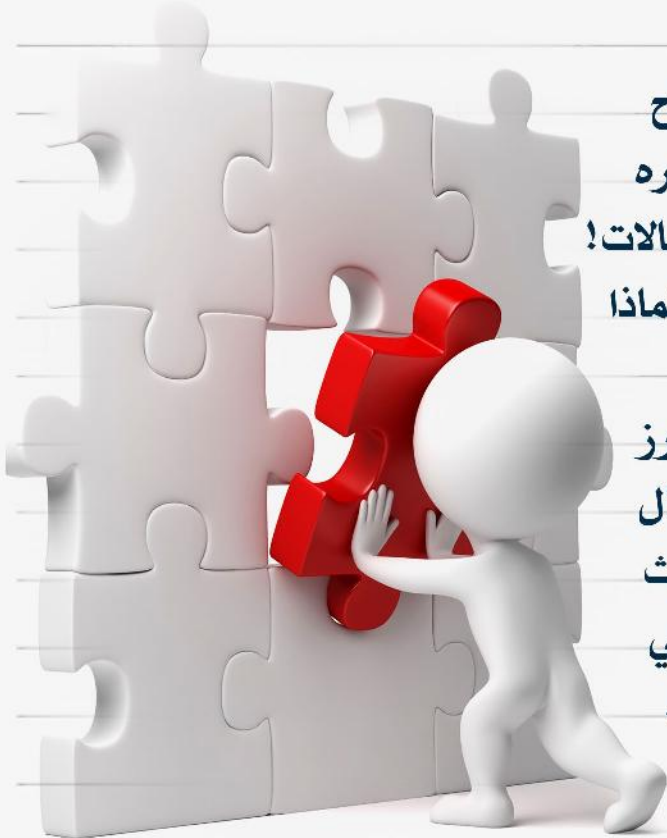
طاب يومك لسيدته حين تقترب منه، فهذا تعبير عن عواطفه مثل الأمل، فتعليم الكلاب والقردة والخيول مجرد تعبيرات عن خوفها أو أملها أو فرحها..... إلا أن استخدام الكلمات المُحددة تحديداً شديداً إنما هو مميز للبشر. (٢)

• ما هي اللغة تحديداً التي تتكلم عنها؟ هل هي البدائية كلغة الأطفال؟ هل هي التي تحتاج لتدخل إلهي؟!
إجابة مُقدمة: بل جميع مراحل اللغة.

- المتأمل في كتب علم النفس بعد فتجنشتين وتشومسكي وفريجه يرى أثرهم البالغ في عدم الفصل بين اللغة والفكر، وهي علاقة تكاملية بين الكائن وبيئته حيث اللغة تفهم من خلال نشاط أو بمعنى آخر: الطفل يكتسب الفكر واللغة كأنه يشاهد فيلماً مكوناً من مشاهد حياته ثم يبرمج ذلك ليعطي أفلاماً أخرى!، فالطفل يستخلص من أفكار وكلمات (تجريبية) بسيطة مُعقدات من شبك الخيال والاحتمالات والتوليدات بشكل ابتكاري عجيب.

وهذا هو إجابة السؤال: لو كان الاصطلاح البشري هو الواضع للغة، لكان مثل نظيره الحيواني بدون كل هذه الشباك والاحتمالات! وسأضرب بعد قليل مثال العدد إن قلت لماذا لا يكون تطوراً؟

يقول تشومسكي في رده علي قول ساندرز بيرس: قدرتنا العقلية تطورت من خلال العمليات العادية للانتقاء الطبيعي، حيث أصبحت قادرة على حل المشكلات التي سنواجهها في عالم التجربة أو الطبيعة. هذه الحجة ليست قوية.



لأننا من الممكن تخيل أن الشمبانزي يخاف فطرياً من الثعابين فيحذر منها لذلك بقي ، أما من ليس له تلك فسينقرض ، لكن في الإنسان : كيف اكتشف النظرية الكمية؟! فلا تقدم التجربة أي إرهاصات للمشاكل التي ستقابلنا في العالم ، كما لم تكن القدرة علي حل المشكلات عاملاً في التطورية النشئية! لذلك لا نقتنع بهذا التفسير الغيبي لكي نفسر توافق أفكارنا مع الكون ، بل إنها مفاجأة محظوظة أن نجد هذا التوافق الجزئي بين أفكارنا والعالم . (٣)
(أجاب بعضهم بأنها ربما تكون قفزات تطورية!)

- هذه هي مشكلة اللغة البدائية للطفل فالإنسان الأول يجب أن يوجه بسياق وبألفاظ من عالم صانع ، وإلا فالمصير الحيواني حتمي .
وتجربة الطفلة التي حبسها أبوها حتي بلوغها الثالثة عشر وأصيبت بقصور فكري شديد بينة الدلالة واحتج بها كثيراً تشومسكي في كتبه ومنها الكتاب المذكور في الهامش .



• تعلم اللغة : فيلم مبرمج من صانع (لعبة على حد تعبير فتجنشتين) ثم تعليم الأسماء ثم التفكير داخل الكلمات وبالتالي إنشاء كلمات جديدة داخل القواعد (الجملة الإسمية والفعلية مثلا) وإنشاء أفكار مبتكرة .

قفز الاصطلاحيون من البرمجة إلي تعليم الأسماء مباشرة وذلك لإحساسهم بتعلق اللفظ بالمدلول ربما ، وهذا خطأ لأن التعليم الإشاري به مشكلتان وضحهم فتجنشتين في كتابه (بحوث فلسفية) لخصهم كالآتي :

- تعليم الطفل اللغة يشبه تعلم الشطرنج فلا يمكن تسمية الحصان في اللعبة إلا أن يكون عالماً ومدركاً بقواعد اللعبة من مربعات وحدود الحركات ، ثم إن التسمية تتضمن إدراكاً مباشراً من الطفل لجملة : هذا تسميته كذا!
- التسمية بالإشارة مرحلة متقدمة انظر مثلا : حين الإشارة لصندوق على

شكل مربع لونه أسود ، هل يدرك الطفل أن كلمة : صندوق إشارة للشكل أم إلي اللون ؟ كيف ذلك ؟ ولو تحسست بأصابعك لتفهمه الشكل هذا سيكون في حالات نادرة وكيف سيدرك أنني أسمى البسيط وليس المركب وكيف يفهم أن هذا هو الأبسط وليس سواه .

- نأتي للمشكلة الأخيرة في مراحل اللغة وهي الخروج من المؤثر والتجريد للمعاني بل وضعها في أماكن أخرى غير واقعية كالفروض والاحتمالات. يقول تشومسكي :

إن كفاءة البالغ أو حتي الطفل الصغير كبيرة إلى حد أن علينا أن ننسب إليه معرفة باللغة تتجاوز أي شيء تعلمه ، وبالمقارنة مع عدد الجمل التي يستطيع الطفل أن ينتجها أو يفسرها بسهولة ، فإن عدد الثواني في العمر ضئيلة بشكل مضحك ، فالمعلومات المتوفرة عينة بالغة الصغر من المادة اللغوية التي سيطر عليها يتمكن.(٤)

لاحظت الآن أثر ترابط اللغة والفكر ؟ فمشكلة الاستقراء في التجربة والتعميم من محدودات هي نفسها مشكلة اللغة !
وسأضرب مثالا لذلك بالأعداد وهو واضح أيضا في التفرقة بين اللغة الإنسانية ومنطق الحيوانات :

يقول تشومسكي : برهن أن بعض الطيور يمكن تعلمها العد حتي العدد ٧ ، وبالتالي القول بأن الطيور يمكن أن تعد ، وهذا خطأ لأن أهم خصائص نظام العد أن سلسلة الأعداد يمكن أن تستمر بلا نهاية (قلت : تصور اللانهاية بشري محض)،تستطيع دائما أن تضيف واحداً وهذا لا صلة له بحقيقة عد الأشياء عند الطيور فهو ملكة مستقلة ، فكيف تطورت؟! إن قلت تطور بالانتقاء فهذا خطأ ، فبعض الحضارات ما تزال لا تستعمل ملكة العد . ولا تحتوي لغاتها علي تركيب لكلمات عديدة غير منتهية ، ومن الممكن أن يتعلموا لو وضعوا في بيئة أخرى فالملكة موجودة لكنها كامنة .

ومن الحق القول بأنها ملكة لم تستعمل إلا متأخرًا بالمقاييس التطورية . ولا يمكن الزعم بأن الذين استطاعوا العدّ وحل مشكلات الحساب هم مَنْ استطاعوا البقاء!!، الأكثر قربًا بأنها جاءت نتيجة لأمر آخر، أتاحت للاستعمال حين تطلبتها الظروف .. تسمية أي نظام لغوي لعالم غير عالم الإنسان بأنه لغة هو من المجاز المُضلل. (٥)

وأحب أن أختتم بهاتين العبارتين أحدهما لديكارت يقول :

لا وجود للأشكال الهندسية في بيئتنا إلا أعداد بالغة الصغر تمسها حواسنا مسًا وثيقًا، فعندما نشاهد في طفولتنا مثلًا مرسومًا على الورق فلا يمكن أن يكون هذا السبب في تصورنا! إن فكرة المثلث كانت فينا من قبل. (٦)

والآخر لأفلاطون :

يبدأ طلاب الهندسة بالتفكير بعد التسليم جدلاً ببعض الأشياء كافتراضات أساسية. (٧)

(١)، (٢)، (٤)، (٦) : العقلانية لجون كوتنجهام - ترجمة محمود الهاشمي - من ص ١٣٨ إلى ١٤٥ ويراجع الفصل كامل للاستزادة.

(٣)، (٥) اللغة ومشكلات المعرفة ترجمة حمزة بن قبلان. ص (٢٢٢) ، ص (٢٣٥).

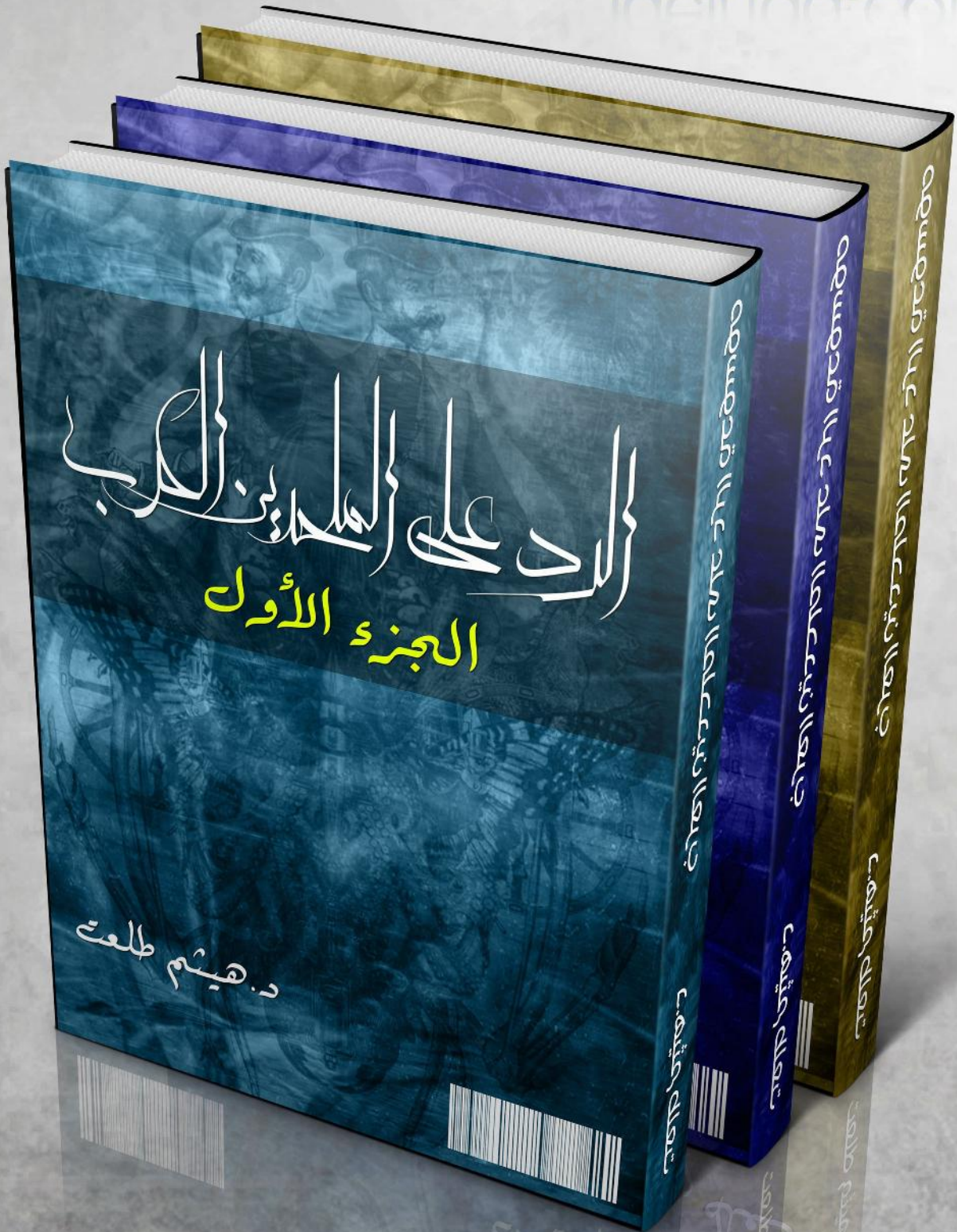
(٧) الجمهورية ص ٥١٠.

★ يلاحظ أن كل نص لتشومسكي في كتبه يقول كلمة : سبب إلهي يعني سبب غير ظاهر وليس ما هو متبادر، كذلك كلمة فطرة تعني غريزة متطورة من الحيوان .

موسوعة الرد على الملحدين العرب

حمل نسفتك الآن من موقع الإلهاد في الميزان

laelhad.com

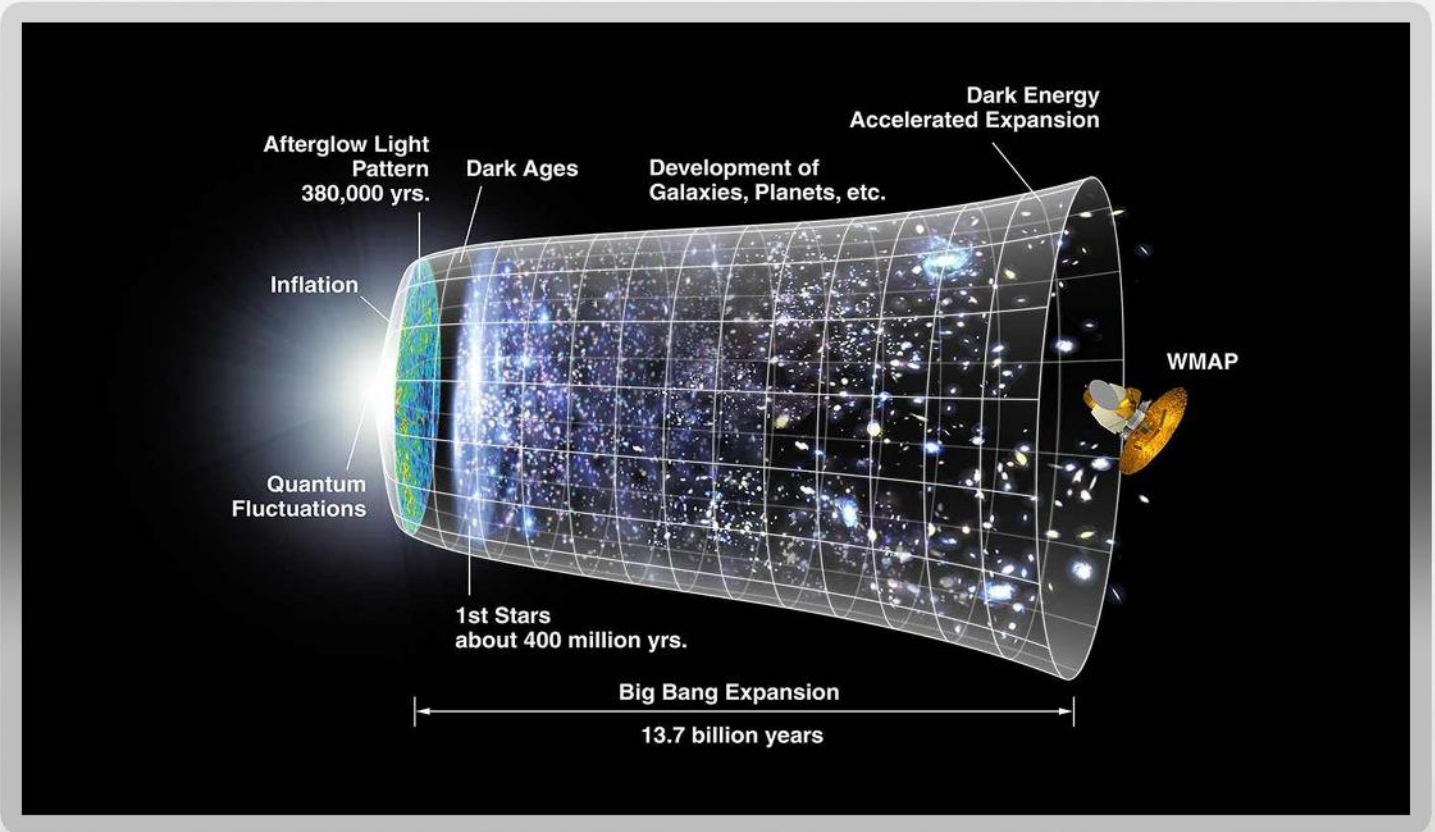


تقرير علمي عن نظرية بيتر هيجز وعلاقتها بفرضية الإله

بوزون هيغز.. وإله الملحدين

ربما ترتسم علامات التعجب والدهشة على أوجه قراءنا الكرام من العنوان الذي قد يبدو غريباً في شقيه، ولكننا لن نترك تلك العلامات تدوم كثيراً، حيث سيتضح المراد بعد سطور..

ودعونا نبدأ مع شقه الأول و بوزون هيغز، وهو جسيم أولي - افتراضي ثقيل، تبلغ كتلته نحو ٢٠٠ مرة كتلة البروتون - يُظن أنه المسؤول عن اكتساب المادة لكتلتها. رُصدت إشارات عملية له في بدايات عام ٢٠١١ في مصادم الهادرونات الكبير وفي ٤ يوليو ٢٠١٢ أعلن مختبر سرن أن وجوده تم التأكد منه بنسبة ٩٩,٩٩٩٪ فعلياً.



إعداد : مصطفى نصر

وكان قد تنبأ عالم الفيزياء النظرية البريطاني "بيتر هيجز" عام ١٩٦٤ بوجوده في إطار النموذج الفيزيائي القياسي، الذي يفترض أن القوى الأساسية - قوى الكون الأربعة - قد انفصلت عند الانفجار العظيم، وكانت قوة الجاذبية هي أول ما انفصل، ثم تبعها بقية القوى.

ويُعتقد طبقاً لهذه النظرية أن البوزون هو المسؤول - من خلال ما ينتجه من مجال هيجز - عن حصول الجسيمات الأولية كتلتها، مثل الإلكترون والبروتون والنيوترون وغيرها. وتمكن العلماء من رصد عملياً بواسطة مصادم الهادرونات الكبير (LHC) الموجود في مختبر سرن، حيث تصل فيه سرعة البروتونات إلى سرعة الضوء تقريباً.

ولعل المثير للدهشة أنه في المصادم يصوب شعاعي بروتونات كل منهما بسرعة مقاربة لسرعة الضوء ضد بعضهما رأسياً، ثم تُدرس نتائج هذا الاصطدام الذي يماثل ظروف الانفجار العظيم على مستوى مصغر. ولتمثيل ظروف اللحظة الزمنية ١٠-٣٥ من الثانية الأولى بعد الانفجار العظيم، والتي يُعتقد أن بوزونات هيجز تكونت عندها، يتطلب تخليقها ظروفاً قد تصل إلى ٥٠٠٠ مليار إلكترون فولت. [١]

طبقاً للنموذج العياري لا يعد جسيم هيجز مشحوناً، حيث أن عزمه المغزلي مساوياً للصفر ولذلك فهو يعتبر من ضمن البوزونات. وطبقاً لحسابات مختبر فيرميلاب الأمريكي عام ٢٠٠٦؛ فمن المفترض أن تبلغ كتلته بين ١١٧ و ١٥٣ جيجا إلكترون فولت / c^2 (محسوبة على أساس كتلة البوزون-دبليو).

في مطلع عام ٢٠١١ حصل العلماء على أول نتائج التجارب الجارية في مصادم الهادرونات الكبير التابع للوكالة الأوروبية للأبحاث النووية (سيرن). وقاموا بنشرها في المجلات العلمية، وبأنها تشير إلى وجود جسيم هيجز في عدة من الكتل بدرجة عالية من التأكد. وطبقاً لتلك القياسات تبلغ كتلة جسيم هيجز بين ١١٦ - ١٣٠ جيجا إلكترون فولت / c^2 (تجربة أتلان [٢]) أو بالتالي بين ١١٥-١٢٧ جيجا إلكترون فولت / c^2 (تجربة لولب مركب للميون [٣]).

يتكون تصور هيجز للأمر من مجال يسمى "مجال هيجز" ينشأ عن وجود جسيمات هيجز، وأن هذا المجال يعتبر غليظا بحيث تجد فيه الجسيمات مقاومة تحت تأثيره، ويعمل هذا التأثير على ظهور ما نسميه كتلة الجسيم. فالإلكترون مثلا يلاقي في مجال هيجز مقاومة صغيرة فيكون له كتلة صغيرة، أما جسيم آخر مثل البروتون فيجد - طبقا لنظرية هيجز - مقاومة (يمكن تشبيهها بلزوجة السوائل) أكبر في هذا المجال، فيظهر البروتون وله كتلة كبيرة.

- في مصادم الهادرونات الكبير، تتصادم بروتونات تدور في حلقة المصادم بسرعة مقاربة لسرعة الضوء في اتجاهين متضادين، حيث تبلغ طاقة البروتونات المعجلة نحو 3×10^4 ترليون إلكترون فولت . ولكي يتم التصادم فيعمل الفيزيائيون على تدوير فيضا من البروتونات في المعجل في اتجاه ، وتدوير فيضا ثانيا من البروتونات أيضا في اتجاه عكسي ولها نفس سرعة بروتونات الفيض الأول ويدعونهما للاصطدام بطاقة تبلغ عندئذ ضعف طاقتيهما (أي 7×10^4 ترليون إلكترون فولت في وسط عداد كبير) . تلك الطاقة تحاكي ما كان موجودا من طاقة خلال الانفجار العظيم ولكن في إطار صغري . أي تسمح تلك الطاقة وما يتولد منها من جسيمات (طبقا لتكافؤ المادة والطاقة لأينشتاين) من متابعة الجسيمات التي ظهرت عقب حدوث الانفجار العظيم مباشرة . دراسة تلك الجسيمات الناتجة تساعدنا على فهم نشأة المادة ونشأة الكون . يقوم العداد الكبير بتسجيل كل ما ينشأ من جسيمات وإشعاعات (راجع تجربة أطلس).

من ناحية أخرى فلا يتضمن النموذج العياري للجسيمات تفسيراً واضحاً لوجود الجاذبية وهي قوة أساسية في الكون. وكذلك لا يقول النموذج شيئاً عن الطاقة المظلمة ولا عن المادة المظلمة واللذان تشكلان نحو 80% من الكون، ويأمل الفيزيائيون أن يتوصلوا عن طريق مصادم الهادرونات الكبير إلى اكتشافات تفسر لنا تلك الألغاز.

يدعي الملحد دائماً أن منهجه في فهم الأمور منهج **علمي** وأن أدلته التي يطلبها دائماً هي **علمية** ولا يقبل حتى بالأدلة العقلية (رغم أن العلمي فرع عن العقلي) وأن أطاره الذي يدور فيه دائماً هو إطار **المادة** ولا يقبل مطلقاً بأي من السياقات **الماورائية**. ولكن هذا الادعاء لا يلبس أن يتبدد أمام الممارسات المستمرة من إصاق أي اكتشاف علمي حديث، **بفرضية الإله**. فكلما رأوا اكتشافاً علمياً حديثاً في أي مجال، يهرول القوم ليملئوا الدنيا صراخاً، لم نعد بحاجة إلى **وجود إله!**

- تحول الأمر لديهم إلى **هاجس**، كلما ظهرت حفرة جديدة، قالوا لم نعد بحاجة إلى **وجود إله**، كلما توصل العلم المادي التجريبي إلى اكتشاف، قالوا انتهت حجج المؤمنين **بوجود إله**، وإن دل هذا فلا يدل على **عقلانية** أو **فكر خالص** أو أي شيء من هذا القبيل، بل هي حاجة **نفسية** داخلية تسعى دائماً للبحث عن ما يطمئنها ويؤكد لها عدم **وجود إله**.

- **والحقيقة** التي لا ينبغي أبداً إغفالها هو أن **الملحد** لا يستطع أبداً الإفلات من **الأيمان** بإله. ولكنه لا يقبل أن يكون هذا الإله هو **الإله الحكيم** المدبر الخالق، ولكن لا يجد أي غضاضة في أن يكون إلهه **(الصدفة)**، **(العشوائية)** أو **(الطبيعة الأم Mother Nature)**.

- بعد خبر التأكد من وجود **الجسيم** شاعت الآراء بتسميته "**جسيم الإله**" للدلالة على أنه يقوم مقام الإله في الكون. ولا ندري أين برهانهم في هذا الاكتشاف أن الله غير موجود؟ فهذا **الجسيم** في حد ذاته يحتاج إلى تفسير وسؤالات كثيرة.

من وضع قوانين هذا **الجسيم**؟ من منحه هذه **القدرة** لتشكيل كتلة؟ وأين كانت هذه **الكتلة** التي انفجرت قبل **الانفجار العظيم**؟ ومن أين وجدت؟ كيف يمكن **الجزم** أن الطبيعة أوجدتها؟ من هي هذه **الطبيعة** القوية القادرة على إيجاد هذه **الكتلة**؟ ماذا كان يوجد قبل وجود تلك **الكتلة**؟ إن عدم الإجابة على هذه الأسئلة وعدم مقدرتهم على إيجاد مخرج منها، يدل أنهم - وحتى الآن - لم يستطيعوا أن يؤكدوا حتى لأنفسهم عدم وجود الخالق.

- كيف ينظر المؤمن للأمر؟! -

كل اكتشاف جديد يُتوصّل إليه في هذا الكون إنما هو دليل جديد على عظمة الله تعالى "الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ".

وأما هذا الجسيم الذي اكتُشف مؤخراً فلا يعدو كونه أحد المخلوقات التي سخرها الله عز وجل لتوازن الكون .. "إِنَّ اللَّهَ يُمَسِّكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ أَنْ تَزُولَا وَلَئِن زَالَتَا إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِنْ بَعْدِهِ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا".

- لا أدري صراحة لم يصر ملاحدة اليوم على إدخال - الجسيم - في معادلة وجود الإله من الأساس. ولكن الأمر متكرر كما قلنا لإشباع حاجة نفسية داخلية، كما فعلوا من قبل بالاستدلال على أزلية المادة بقانون بقاء الطاقة، ثم تأتي نظرية الانفجار الكوني العظيم (BIG BANG) لتهدم هذا كله وتضعهم في مأزق لم يخرجوا منه، وما زال بعضهم يتحفنا بإيمانه بأزلية المادة.

- فرحوا بهذا الكشف لأنهم علقوا أنظارهم على اسمه الجسيم الإله، وظنوه الجسيم الذي يقوم مقام الإله في تفسير وجود الكون. وقد أصيبوا بخيبة أمل ويظهر ذلك في تصريح أحدهم.. حيث يعلق دانيال ساريويتز (بعد اكتشاف جسيم هيگز)
أحياناً.. ينبغي للعلم أن يفسح مجالاً للدين^(٢)

المراجع:

- ١- بوزون هيغز - ويكيبيديا العربية.
- ٢- دانيال ساريويتز، أحياناً.. ينبغي للعلم أن يفسح مجالاً للدين، مجلة نيتشر الطبعة العربية.
- ٣- جُسيم الرب: آية للمؤمنين وفتنة للملحدين، إبراهيم الرماح (@Alrammah)، 1/3، twitmail.com/email/377779858

Battle of the professors: Richard Dawkins branded a fundamentalist by expert behind the 'God particle'

- Theoretical physicist is seen as a potential Nobel Prize-winner after Cern findings appeared to confirm his theories about a 'God' particle
- In an interview with a Spanish paper he accuses Richard Dawkins of concentrating his attacks on fundamentalists - and of being one himself
- Dawkins last weekend declared that raising a child in the Catholic church was worse than sex abuse dished out to youngsters by priests

By STEVE DOUGHTY

PUBLISHED: 11:05 GMT, 27 December 2012 | UPDATED: 01:22 GMT, 28 December 2012



540 View comments

Athiest campaigner Richard Dawkins was yesterday branded a 'fundamentalist' by one of his most eminent scientific colleagues.

The militancy of Professor Dawkins's attacks on religious belief mean he is 'almost a fundamentalist himself, scientist Peter Higgs said.

Professor Higgs, whose theory on the sub-atomic 'God particle' was recently supported by experiments at the Cern research centre near Geneva, is considered one of the world's leading scientists and is widely tipped for a Nobel prize.



© AFP/GETTY IMAGES



© BBC/Michael Cockerham

Clash of the scientific titans: Theoretical physicist Professor Peter Higgs, left, has called biologist Richard Dawkins, right, a 'fundamentalist' and branded his attacks on religion 'embarrassing'

Steve Doughty, Battle of the professors: Richard Dawkins branded a fundamentalist by expert behind the 'God particle', Dailymail.co.uk
PUBLISHED: 11:05 GMT, 27 December 2012

المعضلة الإنسانية

إحدى إشكالات النظرة الإلحادية

عمار سليمان

تواجه النظرة الإلحادية عدة إشكالات ومعضلات تضعها في حيز الضعف وعدم القدرة على التفسير والتعليل ومن ضمن هذه المعضلات العظام (المعضلة الإنسانية) بكل تشعباتها وتفريعاتها وقد عبّر الأستاذ المسيحي رحمه الله في أغلب كتاباته عن هذه المعضلة مسمياً إياها بلفظ (الإنسان المتجاوز) ويعني به الإنسان الذي تجاوز حدود مادته واستحال تعليل سلوكه وفكره تعليلًا ماديًا صرفًا ومن هذا المنطلق كان هذا المقال ليسلط الضوء على المعاني المتجاوزة في الأبعاد الإنسانية..

العقل

يدرس العلم المادي (التجريبي) الظواهر على أساس تفكيكي بحيث يقسم المادة أساس البحث إلى أجزاء صغيرة ليضعها تحت التجربة ويدرس طبيعتها والعلاقات التي تحكمها فالعلم من هذا المنظور قاصر عن إدراك الكليات وربطها بغاياتها، ومن هذا المنطلق الاعتماد عليه (في رسم الخطوط العريضة للخبرة والغاية البشرية) يعتبر قدحاً في هذا العلم ذاته، ولهذا كان لابد من استخدام أدوات ووسائل علمية أخرى ليست من طبيعة العلم المادي استخدامها (فالعلم الطبيعي: هو المعنى بدراسة أحوال كل ما يمكن إخضاعه للحس والمشاهدة من الموجودات في العالم، فإذا ما نظرنا إلى سؤال كهذا (لماذا نحتاج إلى دراسة العلم الطبيعي نفسه وما وجه الخير من ذلك؟)

فبدأني نظر من التأمل في مضمون هذا السؤال يتبين لنا أنه ليس مبحثاً من مباحث العلمي الطبيعي^(١).

ومن هذا المنطلق فإن دراسة العقل تعتبر من أهم الدراسات التي تبين قدرة الإنسان على تجاوز الواقع المادي و بناء أطر تحكمه (فهو كائن قادر على تطوير

و هنا يقول إنجلز

"إن العالم المادي الملموس حسيًا والذي ننتمي نحن إليه هو الحقيقة الوحيدة، إن وعينا وتفكيرنا مهما قد يبدو من الحساسية القصوى هو نتاج للمادة، العضو الجسدي، الدماغ. إن المادة ليست نتاجاً للفكر بل إن الفكرة ذاتها ليست سوى أعلى نتاج للمادة" (٤).

ولم يختلف معه في هذا المفهوم رهبان الإلحاد الجدد! فهذا (سام هريس) يقول: - إن الفهم العلمي (الطبيعي) للعلاقة بين النيات، والعلاقات البشرية، وأحوال السعادة الإنسانية، سيكون له تأثيره البالغ في (معرفة) طبيعة الخير والشر (الأخلاقي)، وفي معرفة الجواب المناسب للاعتداءات الأخلاقية التي يقع فيها الآخرون. فقد أمسى لدينا الكثير من الأسباب لنؤمن بأن البحث المستمر في الدائرة الأخلاقية سيفضي إلى امتزاج نظمنا الاعتقادية المختلفة على نحو ما وقع في كل مجال من مجالات العلم، على الأقل فيما بين أولئك المؤهلين لذلك الأمر (٥).

ومن كلامه يتضح أنه يحاول ربط الأحكام الأخلاقية العقلية بالفهم العلمي الطبيعي! وبناءً على الفرض السابق أن العقل مجموعة من الخلايا البيوكيميائية تتفاعل بشكل محدد لتنتج فكراً وسلوكاً فسوف أضع مجموعة من الإشكالات والزاماتها لأتباع المنهجية المادية.

منظومات أخلاقية غير نابعة من البرنامج الطبيعي/ المادي الذي يحكم جسده و احتياجاته المادية و غرائزه و هو قادر على الالتزام بها و خرقها، و هو الكائن الوحيد الذي طور نسقاً من المعاني الداخلية و الرموز التي تدرك من خلالها الواقع (٢).

ولنا هنا الحق في التساؤل من أين للإنسان أن يطور هذه المنظومات الأخلاقية و ما الجين أو الخلية المسؤولة عن هذه الأفعال؟

فمثلاً يتساءل **بيجوفتش** (لو أن شخصاً حاول إنقاذ طفل من بين الركاب و عاد هذا الرجل، و الطفل ميت و الرجل على وشك الهلاك لماذا نثمن هذا الفعل و نجعل صاحبه من الأبطال) (٣)

مع أن الواقع المادي على المستوى الجسدي كله أضرار لماذا نجعل عمله ذا قيمة؟

هنا يأتي دور العقل و منظومته الفطرية الرائعة التي تبين تجاوز الإنسان لواقعه المادي، وبناء معان أعلى من المنظومة المادية بكليتها..

تاه العلماء في فهم كنه العقل، و اختار المذهب الإلحادي (المادي) حصر معناه في الدماغ، و إنكار أي جانب روحي يساعد على هذا النشاط، فجعلوا العقل كله عبارة عن: تفاعلات في خلايا الدماغ فهو تفاعل بيوكيميائي يُصدر الإنسان عنه أفعاله وأفكاره وسلوكه.

١ - على فرض القبول بهذا التعريف الذي يحدد أن فعل الإنسان وسلوكه وفكره عبارة عن مجموعة من الخلايا (ماذا لو استطعنا التحكم بهذه المجموعة من الخلايا)؟

• إلزام هذه الإشكالية يكون في أنه: لو استطعنا التحكم بهذه الخلايا سينتفي القصد وحرية الإرادة عند الانسان أو كما يسميها المسيحي (نهاية الإنسان) فعليه ستبطل الأحكام ويصبح بإمكاننا بواسطة التلاعب بهذه الخلايا أن نغير مفهوم الاغتصاب من فعل قذر مثلا إلى فعل سامي! وهنا تهدم المنظومة الإنسانية بكليتها!

٢ - على فرض القبول بأن الخلايا هي التي تنتج الفكر وسلوكه فنطرح سؤالاً (هل الإنسان متحكم أو مدرك لحركة هذه الخلايا)؟

• إلزام هذه الإشكالية هو: بما أننا نقر أننا الآن لا نشاهد حركة هذه الخلايا ولا تفاعلاتها فهي خارج الحيز الإدراكي لنا وخارج سيطرتنا، وعليه سيكون أي فعل يصدر من الإنسان منتفي القصد أيضا لأن حركة هذه الخلايا وتفاعلاتها خارجة عن إرادته وعن إدراكه ويترتب على هذا الإلزام نفي أي حكم بالخير أو الشر عن أي فعل إنساني لأن القصد ممتنع مع تحكم هذه الخلايا بشكل غير مُدرك على أفعال الإنسان وسلوكه!

و لتفنيد هذه النظرة من ناحية علمية مادية أيضا، ننقل رأي عالم العصبيات الشهير **بانفيلد** الذي رسم آليات الحواس في الدماغ و هذه تجربته:

(إن ملامسة المنطقة الخاصة بالنطق في الدماغ تؤدي إلى فقدان مؤقت للقدرة على الكلام (حبسه) عند المريض، ونظرا لانعدام الإحساس في الدماغ فالمريض لا يدرك أنه مصاب بالحبسة إلا عندما يحاول أن يتكلم أو يفهم الكلام فيعجز عن ذلك! ويروي بانفيلد ما حدث ذات مرة فيقول: (في حين أخذ أحد مساعدي يعرض على المريض صورة فراشة قممت بوضع الإلكترود (القطب الكهربائي) على قشرة المخ الخاصة بالنطق فظل المريض صامتا للحظات ثم طقطع بأصابعه كما لو كان غاضبا ثم سحبت الإلكترود فتكلم في الحال وقال: الآن أقدر على الكلام إنها فراشة لم أكن قادرا على النطق بكلمة (فراشة) فحاولت أن أنطق بكلمة (عثة) التي هي شبيها بالفراشة لظن المريض أنه غير قادر النطق باسم الفراشة!) ثم يقول (لقد فهم الرجل بعقله الصورة المعروضة على الشاشة وطلب عقلة من مركز الكلام في دماغه أن ينطق بالكلمة التي تقابل المفهوم المائل في ذهنه وهذا يعني أن آلية الكلام ليست متماثلة مع العقل وإن كانت موجهة منه، فالكلمات هي أدوات تعبير عن الأفكار، ولكنها ليست الأفكار ذاتها وحين عجز المريض عن التفوه بالكلمة لانسداد الكلام عنده استغرب وأمر بالبحث عن اسم شيء مشابه هو (العثة) وعندما فشل ذلك أيضا طقطع بأصابعه غضبا (إذ أن هذا العمل الحركي لا يخضع لمركز

الكلام) وأخيراً عندما انفتح مركز الكلام عند المريض شرح تجربته الكاملة مستخدماً كلمات تناسب أفكاره وقد استنتج بانفيلد أن المريض حصل على كلمات من آية الكلام عندما عرض مفاهيم ونحن نستطيع الاستعاضة عن ضمير الغائب في عملية الاستبطان هذه بكلمة عقل فعمل العقل ليس عملاً آلياً).

وتوصل بانفيلد إلى نتائج مماثلة في مناطق الدماغ التي تضبط الحركات فيقول: عندما جعلت أحد المرضى يحرك يده بوضع الإلكترود على القشرة الحركية في أحد نصفي كرة دماغه كنت أسأله مراراً عن ذلك وكان جوابه على الدوام ، (أنا لم أحرك يدي ولكنك أنت الذي حركتها) وعندما أنطقته قال: أنا لم أخرج هذا الصوت أنت سحبتة مني.

- ونتيجة مراقبة مئات المرضى بهذه الطريقة ينتهي بانفيلد إلى أن عقل المريض الذي يراقب الموقف بمثل هذه العزلة والطريقة النقدية لا بد من أن يكون شيئاً آخر يختلف كلياً عن فعل الأعصاب اللاإرادي ومع أن مضمون الوعي يتوقف إلى حد كبير على النشاط فالإدراك نفسه لا يتوقف على ذلك. ويستنتج استنتاجاً آخرًا فيقول: ليس في قشرة الدماغ أي مكان يستطيع التنبيه الكهربائي فيه أن يجعل المريض يعتقد أو يقرر شيئاً، والالكترود يستطيع أن يثير الأحاسيس والذكريات غير أنه لا يقدر أن يجعل المريض يصطنع القياس المنطقي، أو يحل مسائل في الجبر بل إنه لا يستطيع أن يحدث في الذهن أبسط عناصر الفكر المنطقي والإلكترود يستطيع أن يجعل جسم المريض يتحرك ولكنه لا يستطيع أن يجعله يريد تحريكه إنه لا يستطيع أن يُكره الإرادة فواضح إذاً أن العقل البشري والإرادة البشرية ليس لهم أعضاء جسدية.

وينهي كلامه: (طوال حياتي العلمية سعيت جاهداً كغيري من العلماء إلى إثبات أن الدماغ يفسر العقل).

ويعلق الكاتبان اللذان نقلتا تجاربه في كتابيهما (العلم من منظوره الجديد) قائلين: فهو قد بدأ مسلحاً بجميع افتراضات النظرة القديمة غير أن الأدلة حملته آخر الأمر على الأفراد بأن العقل البشري والإرادة البشرية حقيقتان غير ماديتين ويعلن بانفيلد: يا له من أمر مثير إذا، أن نكشف أن العالم يستطيع بدوره أن يؤمن عن حق بوجود الروح وإذا كان العقل والإرادة غير ماديتين^(٦).

وبنهاية هذا المقال يكون قد تم تنفيذ النظرة المادية للعقل فلسفياً وعلمياً، ويبقى المعنى المتجاوز هو الأصل الذي من خلاله يستطيع العقل بناء نظامه الأخلاقي وتجاوز واقعه المادي ، ومع أننا لا ننكر ضرورة النشاط الدماغي للتفكير لكنه شرط ناقص يحتاج إلى روح كي يتمكن من التحكم وهذا ما عبر عنه المسيحي في حواراته عندما قال: حينما تغمض عينك فإنك تبصر لأن الإنسان له بصر وبصيرة ، عينٌ حسية مادية ترى الأشياء وعينٌ روحية تخترق السطح لتصل إلى البنية الكامنة وإلى طبيعة الوجود^(٧).

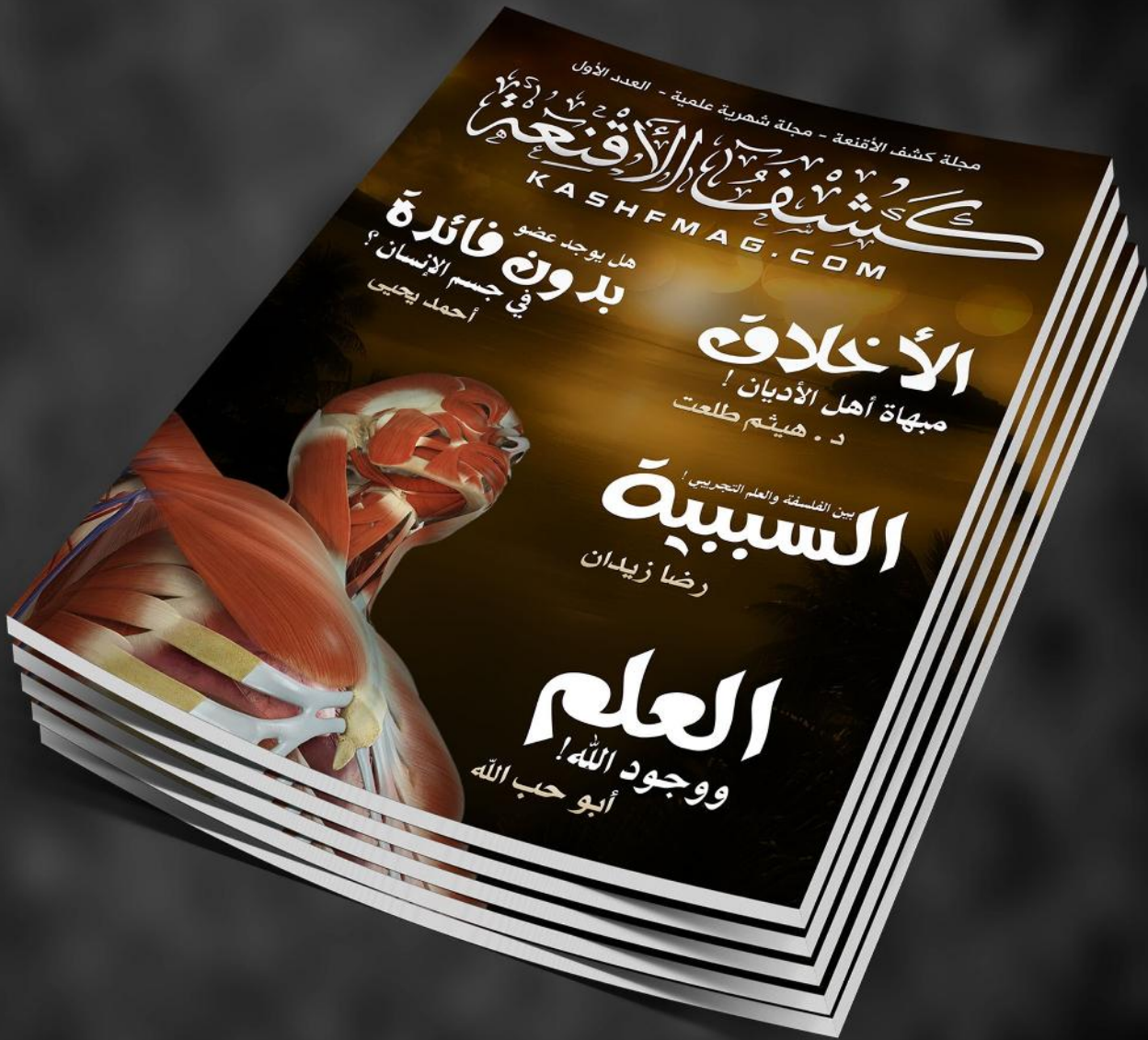
المراجع:

١. أبو الفداء، من مخازي كهنة الإلحاد؛ العلم الحديث يبطل حرية الإرادة، مجلة التوحيد - العدد الثالث عشر.
٢. الفلسفة المادية وتفكيك الانسان، د. عبد الوهاب المسيري، دار الفكر ٢٠٠٧.
٣. الإسلام بين الشرق والغرب، علي عزت بيجوفتش، دار الشروق.
٤. ماركس وإنجلز، مختارات، ترجمة ألياس شاهين، دار التقدم - روسيا.
٥. Sam Harris, The End of Faith: Religion, Terror, and the Future of Reason, (2005).
٦. روبرت م أغروس و جورج نستانسو، العلم من منظوره الجديد، ترجمة د. كمال حلايلي.
٧. عبد الوهاب المسيري، حوارات الثقافة والمنهج، دار الفكر ٢٠٠٩.

بإمكانكم تحميل العدد السابق من العنوان:

WWW.KASHFMAG.COM

تحميل | تصفح | نسخة الأندرويد



FB.COM/BRAHEEN.ORG

للاستفسار يرجى مراسلتنا على صفحة الفيسبوك الجديدة

الكل مبتلى ولكن!

[نظرات في الحالة الإلحادية من الناحية النفسية]



أبو حب الله

لقد وُلدت اليوم من جديد !

هذه العبارة تكاد تكون الأكثر سماعاً أو قراءة فيما يُدلي به العائدون إلى الدين من اعترافاتٍ أو تعليقاتٍ على ما مر بهم، والعاقل لا تمر عليه مثل هذه العبارة من غير وقفةٍ تأملٍ لحال قائلها، فالإيمان بخالقٍ هو أظهر الحقائق الفطرية المغروسة في كل إنسان، وهو أوضح فكرة يمكن لبشر أن يُدلل عليها بأبسط البديهيات العقلية التي تولد معنا منذ الصغر، والتي يُعد إنكارها نوعاً من أنواع الجنون - مثل إنكار السببية مثلاً أو أن التعقيد والغائية يدلان على فاعل حكيم مُريد قادر -، والعجيب أن هذه الحقائق لم تعد حِكراً على المتحدثين في الأديان والمُنظرين لها فقط بل تم التدليل عليها تجريبياً كذلك! ولعل الضجة التي أحدثتها صحيفة التلغراف البريطانية في نوفمبر ٢٠٠٨م بنشرها لنتائج بحث أكاديمي عن الأطفال بعنوان:

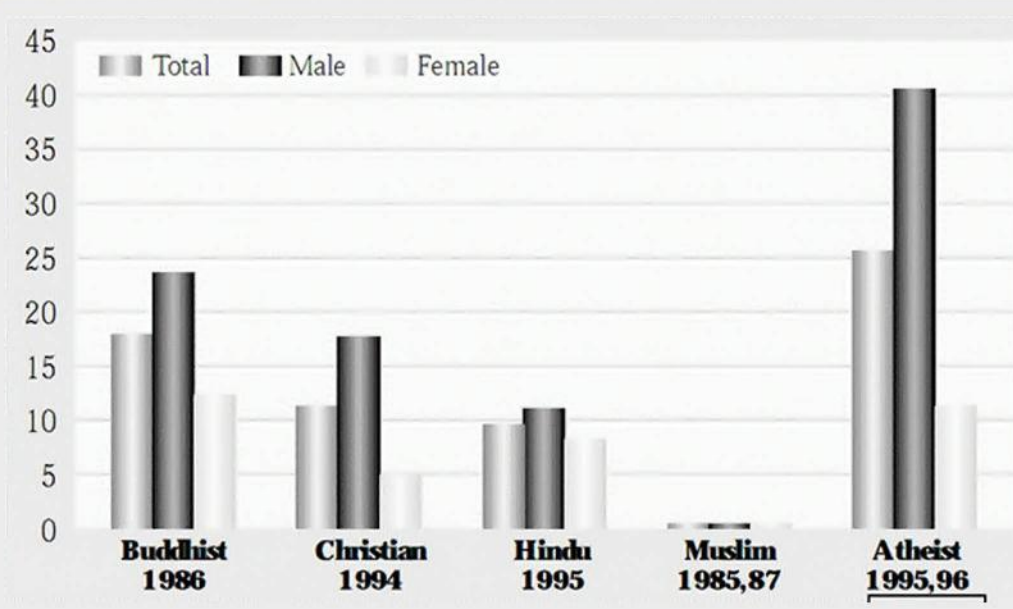
« Children are born believers in God »

«الأطفال يولدون مؤمنين بالله»^(١) لم تكن أولها! والخلاصة: أن العائد للإيمان بالخالق يشعر وكأنه قد

أعيدت ولادته من جديد ووضعه على الطريق القويم الذي وُلد عليه أول مرة! يشعر وكأنه قد خرج من ظلمة الجنين في بطن أمه إلى نور الدنيا الذي يملأ الحياة من حوله! يشعر وكأنه كان ميتاً بين الأحياء فعاد للحياة الحقّة كإنسانٍ من جديد! وهنا لا يسعني إلا تذكّر قول الله عز وجل في لفظةٍ راقيةٍ من لفتات القرآن: (أَوْمَنْ كَانَ مَيِّتًا فَأَحْيَيْنَاهُ وَجَعَلْنَا لَهُ نُورًا يَمْشِي بِهِ فِي النَّاسِ كَمَنْ مَثَلُهُ فِي الظُّلُمَاتِ لَيْسَ بِخَارِجٍ مِنْهَا)؟! سورة الأنعام ١٢٢.

وعلى ذلك نسأل سؤلاً وهو: إذا كان هناك من البشر من اختار أن يُخالف فطرة الإيمان التي بداخله بإرادته واختياره ليعيش معاناة هذا الانتحار المعنوي والنفسي، فهل يمكن أن يجره ذلك إلى انتحار حقيقي يؤدي فيه بحياة نفسه بيده؟ وأقول: هذا ما سنتعرض إليه في هذه المقالة الآن بإذن الله.

صورة بيانية من الصفحة الأخيرة لدراسة بحثية عام ٢٠٠٢م لنسبة الانتحار مقارنة بالأديان وقد اعتمد الباحثان خوسيه مانويل وأليكساندر



فليشمان، على مراجع الأمم المتحدة المؤثقة^(٢) - حيث جاء الملحدون كأعلى نسبة في الانتحار!

في حين جاء المسلمون في أدنى نسبة للانتحار وبصورة لفتت نظر الباحثين أنفسهم

حتى علقا عليها قائلين: "إن نسبة الانتحار في الدول الإسلامية تكاد تقترب من الصفر، وسبب ذلك أن الدين الإسلامي يُحرم الانتحار بشدة" - وعلى هذا كانت توصياتهم للحد من الأعداد المتزايدة للانتحار سنويًا هي: التحذير من الإقدام على الانتحار - تعاهد من لديهم ميول للانتحار بمزيد الاهتمام والرعاية النفسية - وضع عقوبات صارمة لمن يحاول الانتحار. وهي نفس خلاصة ما تناول به الإسلام مسألة الانتحار من ١٤٠٠ عام!

درجات الإلحاد النفسي..

إن المتمرس في نقاش وحوار الملحدين والاقتراب من طريقة تفكيرهم ولمس محاولتهم للتعايش مع أنفسهم في إنكارهم لبديهيات العقل والفطرة، يجدهم ينقسمون إلى ثلاثة أصناف:

الصنف الأول: وهو الذي وقع في فخ الإلحاد عن جهل، أو كنتيجة لموقف عاطفي أو صدمة نفسية مع قضاء الله تعالى وقدره، أو متأثرًا ببعض الشبهات العلمية أو الدينية التي جذبتة - وخصوصًا في سن المراهقة والشباب - فأوحت إليه بالتميز وكأنه قد اكتشف وانفرد بما لم يكتشفه وينفرد بمعرفته الكثير من أقرانه! وهذا النوع غالبًا هو الأقرب فرصة للعودة إلى التدين عمومًا - وإلى الإسلام خصوصًا - أو الولادة من جديد كما قلنا بمجرد زوال شبهاته أو إفاقتة على حقيقة الأمر وأن مسألة الكفر والإيمان جد وليست بهزل.

وأما الصنف الثاني : فهو الذي نجح إلى حد كبير في (التعايش) مع إلحاده !
إما صبراً على مضمض - لكسب مال أو نيل شهوة - وإما عناداً كعناد إبليس، وإما خوفاً
من السخرية منه أو شماتة الشامتين فيه إذا عاد إلى الحق والدين، وإما حُباً في
الإلحاد ذاته! فهذا الصنف تميز بقدرته على مداراة ضميره أو إسكات النزعة
الإنسانية ونداء الإيمان الفطري بداخله! وهو الصنف الذي يمكن وصفه بأنه من
الذين لديهم القدرة على **(تصديق كذباتهم الخاصة)** والبحث الاحترافي عن أية
تبريرات لكل أعمالهم وأقوالهم والافتناع بها ومهما كانت غريبة أو تافهة أو مخالفة
للفطرة وللعقل! تماماً كما صدق فرعون مصر كذبتة في أنه رب الناس - وكما قالوها
له ورددها عليه الكهنة - : **"فَقَالَ أَنَا رَبُّكُمُ الْأَعْلَى"** [سورة النازعات ٢٤].

وهذا الصنف الصابر على كفره والتمادي في غيه للأسف لا تنفعه ساعة الموت
توبة ولا إعلان إيمان: **"الآن وَقَدْ عَصَيْتَ قَبْلُ وَكُنْتَ مِنَ الْمُفْسِدِينَ"** [يونس ٩١].

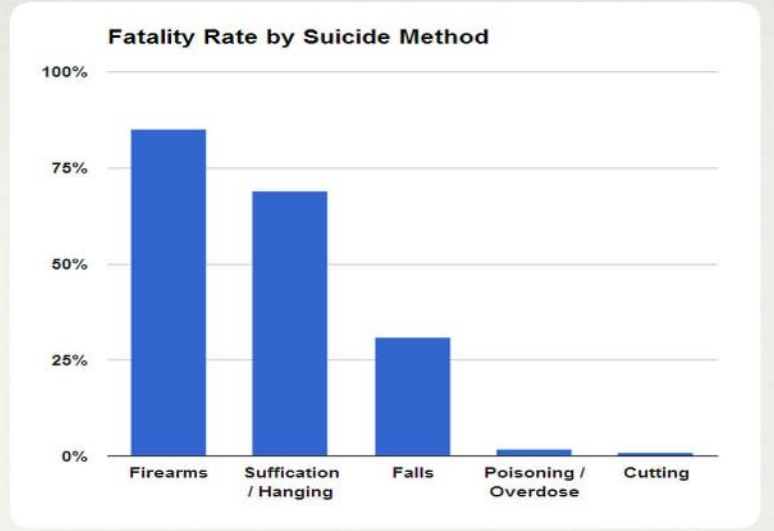
وأما الصنف الثالث والأخير : فهو مثل السابق في ميله وحببه واختياره للإلحاد،
ولكنه لا يملك تلك القدرات على إسكات النزعة الإنسانية ونداء الإيمان الفطري
بداخله! ولذلك يعيش حياته في صراع بين نفسه وضميره من ناحية، وبين شهواته
وفساد عقله وما اختاره لنفسه من الناحية الأخرى! وللأسف..

فهذا الصراع يبلغ من العمق والألم ما لا ينفع معه مُسَكِّنَات **(التأقلم)** مع (الحيوانية)
الإلحادية - والتي لا ترى الإنسان إلا حيواناً من الحيوانات في شجرة التطور المزعومة
- في مقابل (الإنسانية) البشرية التي فطره الله عليها وبمخالفتها يشقى ويتعذب!
وعليه..

هذا الصنف البئيس قد عُلِقَ في المنتصف بين الصنف الأول والثاني! لا هو بالذي
انحاز للحق إذ ظهر له، ولا هو بالذي استطاع أن يُحقق (الحيوانية) الإلحادية في
داخله ك (إنسان) بسبب بقايا الفطرة والأخلاق والضمير بداخله! فما أتعسه من
إنسان يوشك غالباً على الانتحار ليرتاح!

وهذا الصنف الأخير هو موضوع مقالتنا هذه، وفي آلامه وأعراضها وحلولها نتجول!

صورة بيانية لترتيب وسائل الانتحار في الولايات المتحدة الأمريكية (٣) حيث يأتي القتل بالرصاص أولاً - ثم الشنق - ثم السقوط من مكان مرتفع - ثم تناول السم - ثم قطع شريان اليد أو غيره.



١- النفاق النفسي وازدواجية المعايير الأخلاقية سبباً للانتحار!

وهو أول عاصفة تعصف بهذا الصنف بسبب الرواسب (الإنسانية) الفطرية التي بداخله! والتي خلقها الله تعالى في كل منا ليميز بين الخير والشر في الحياة أو كما قال سبحانه: "وَنَفْسٍ وَمَا سَوَّاهَا * فَأَلْهَمَهَا فُجُورَهَا وَتَقْوَاهَا * قَدْ أَفْلَحَ مَنْ زَكَّاهَا * وَقَدْ خَابَ مَنْ دَسَّاهَا" [سورة الشمس ٧: ١٠]. وأما المضحك المبكي - للأسف - أنه

عندما يستجب هذا الصنف إلى تلك الرواسب (الإنسانية) فهو يشقى مع إلحاده!

- وذلك لأن لوازِم الإلحاد المادي هي عدم التقيد بأي شيء معنوي - فإذا أراد في المقابل - وكحلٍ بديل ليريجه من عنائه - أن يزيد من وتيرة التقمص (الحيواني) كملحد على أمل قطع هذه الرواسب (الإنسانية) سريعاً ليتخلص منها ولا تزعجه: فلا تجده إلا وقد زاد نفسه ألماً وإحكاماً لغرقه في مستنقع الفشل! فمثله في ذلك مثل الواقع في الرمال المتحركة Quicksand! فإن هو سكن لوضعه واستسلم تجده وقد ازداد نزوله ببطء نحو هلاكه! وإن هو تحرك محاولاً الخروج تجده وقد تسارع نزوله أكثر في الرمال مما لو سكن! ولا حول ولا قوة إلا بالله.

وأما سر الألم الدائم هنا لهذا البئيس ذي البقايا (الإنسانية)، فهو أنه يجد نفسه مضطراً للدفاع عن سلوكيات وأقوال غيره من الملاحدة الذين حققوا لوازِم الإلحاد من التحرر الظاهري من كل قيد أخلاقي أو قيمي أو عرفي أو ديني تحت دعوى الحرية الشخصية وشعار: "أنا حر إذا لم أضر"! فتجده يدافع عن سلوكيات وأقوال الشاذين جنسياً Homosexual! وعن الممارسين للجنس مع الحيوانات! وعن المنادين بالتعري في الشوارع وفي الوقفات! وعن الممارسين لزنا المحارم أباً أو أمّاً

أو أختًا أو أخًا في بهيمية أسفل من الحيوان ! وعن المنادين بحرية تبادل أو خيانة الأزواج والزوجات حيث لا حرج في الإلحاد في تصريف الشهوة (الحيوانية) مع مَنْ يريد! والقائمة تطول وتطول وتطول مما يؤلم نفسه ويجرح روحه في كل يوم وليلة عشرات المرات ! - تجد ذلك الألم والضياح وتلكم الحسرة في تعليقاتهم في مواقعهم ومنتدياتهم وحساباتهم في الفيسبوك وتويتر وغيره! - فإن سألت هذا الصنف هل ترضاه لنفسك؟

يقول: لا! هل ترضاه لأمك؟ لأختك؟ لزوجتك؟

يقول: لا!

وهنا تقف على حقيقة تشتهه ونفاقه النفسي وازدواجية المعايير الأخلاقية التي تتصارع في داخله كلما ابتعد عن الدين والفطرة! وإلى أن يُقرر في يوم من الأيام



علاجًا أخيرًا لحالته وآلامه بالانتحار!

ملحوظة: حتى المؤمنين بالله عندما

يرتكبون أفعالًا تتنافى مع (إنسانياتهم)

و(فطرتهم) و(أخلاقهم) - كالحروب

الظالمة مثلًا ودفع الجنود بالأمر لقتل

وإبادة الأبرياء - فإن ردات الفعل النفسي

لديهم تكون غاية في الشقاء والألم

الذي يطاردهم العمر كله! وفي هذا الصدد لا يغيب عنا أنه - وإلى اليوم وبعد عشر

سنوات تقريبًا - لم تزل تسجل الولايات المتحدة الأمريكية أعلى نسبة (انتحار)

لجنودها العائدين من حربي أفغانستان والعراق! حيث أعلن الناطق باسم وزارة

الدفاع (البنجاجون) أن عدد المنتحرين في ٢٠١٢م وصل إلى ٣٤٩ منتحر - أي بمعدل

منتحر كل ٢٥ ساعة! (٤)

أغلب المنتحرين لم يستطيعوا تحمل التبعات النفسية للحرب ولم تنفعهم الجلسات

العلاجية، أو أصيبوا بتبليبل التفكير الدائم حتى تشردوا عن الوظائف والأعمال

وضاقت أحوالهم ولم يجدوا مَنْ يساعدهم فانتحروا. وأقول: إذا كان هذا هو حال

(المؤمنين) مع عذاب ضميرهم عند تنازلهم عن (بعض) إنسانيتهم وفطرتهم.. فما

فما بالناس بهذا الصنف من الملاحدة إذن؟!

٢- عذاب مستمر ..

ولعله من عجيب قدر الله تعالى وعدله أن يكون (مصدر) ألم وشقاء هذا الصنف من الملاحدة، هو نفس ما يتغنى بإنكار وجوده ليل نهار! ألا وهو (نفسه) و(روحه) التي بين جنبيه! وفي ذلك مصيبةٌ والله أي مصيبة! إذ لو كان سبب شقاءه حمل على ظهره أو فوق كتفيه لرماه، ولو كان لباسٌ يستره لخلعه، ولو كان بيتٌ يسكنه لتركه، ولو كان زوجةً لطلقها، ولو كان مكانٌ لرحل عنه، ولو كان عملٌ لاستبدله، بل ولو كان عضوٌ من أعضائه لقطعه ولكن...

أين يذهب هذا البئس عندما حمل مصدر شقائه بين جنبيه وداخل قلبه ولازمه بلا انفكاك إلا الموت! أفنستكثر على هذا الظالم لنفسه بعد ذلك أن يلجأ إلى الانتحار ليتخلص من شقاء الليل والنهار؟



صورة تمثل أحد إعلانات اليوم العالمي لمكافحة الانتحار، والتابع لمنظمة الصحة العالمية في العاشر من سبتمبر من كل عام، ومن تصريحاتهم:

As of 2011, an estimated one million people per year die by suicide or "a death every 40 seconds or about 3,000 every day.

اعتباراً من عام ٢٠١١م قرابة المليون حالة وفاة بالانتحار في العام، أو ما يعادل حالة كل ٤٠ ثانية! أو بمعدل ٣٠٠٠ حالة انتحار في اليوم! (٥)

مع العلم بأنه في مقابل كل ٢٠ محاولة انتحار كمعدل قياس، واحدة فقط التي تنجح! أي بمعدل محاولة كل ٣ ثواني! (٦)

٣- خمسون بالمائة نعيم .. خمسون بالمائة جحيم !

الإلحاد في حقيقته هو (لأدرية) مُوجهة! وذلك لأن الملحد مهما بلغ إنكاره لوجود الإله الخالق فهو لا يملك دليلاً يقينياً على ذلك، وإنما يلجأ في أحسن حالاته للإيمان بـ (غيب) آخر - غير الغيب الديني - يخترعه ليوهم نفسه به وبصحته! حتى أشهر الملاحدة يقعون في هذا الاعتراف عاجلاً أو آجلاً - وذلك مثلما وقع مع ريتشارد دوكينز في مناظرتة مع بروفييسور الرياضيات النصراني جون لينوكس بعنوان : (هل دفن العلم الله؟) حيث اعترف فيه دوكينز بأنه ليس ملحداً صرفاً^(٧) -

بل : وحتى في شعاره (الإلحادي) الذي أطلقه منذ سنوات في لندن باللصق على وسائل النقل العام: فلم يتجرأ أن (يجزم) فيه بأنه لا إله! وإنما جاء الشعار مُرجحاً فقط لذلك !

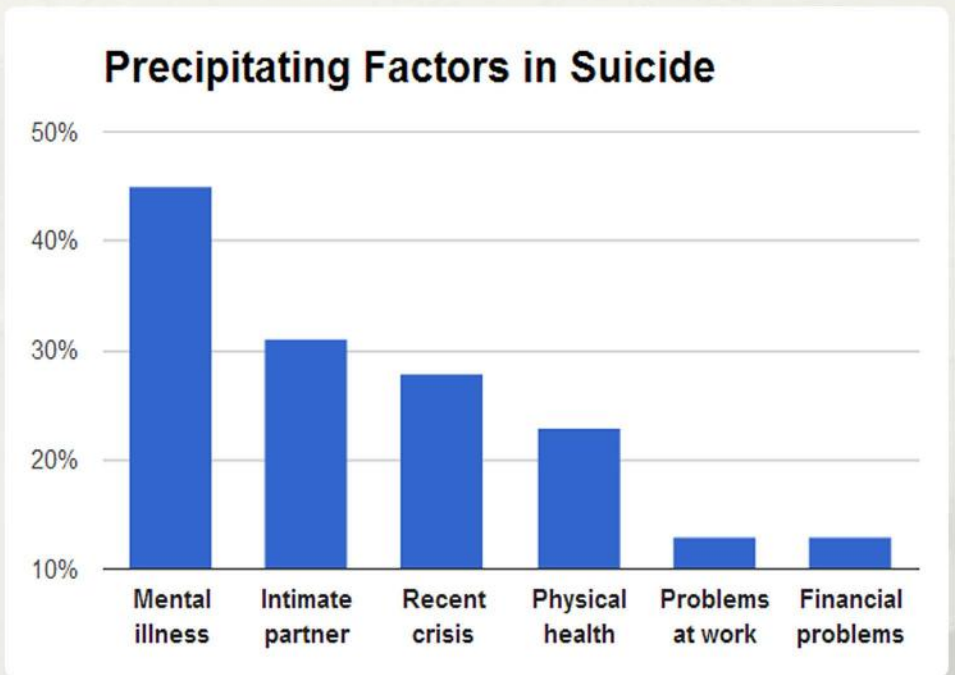


صورة من شعار حملة دوكينز ٢٠٠٩م: (على الأرجح ليس هناك إله، فتوقف عن القلق، واستمتع بحياتك).

أقول: وهذه الحقيقة تجعل احتمالية وجود إله من عدمه في عقل الملحد - تنزلاً مع فكره الشاذ فقط - هي الخمسين بالمائة لكل منهما! والسؤال: كيف لعاقل أن يرهن حياةً أبديةً في نارٍ وعذابٍ إذا صحت احتمالية الخالق في الأديان: يمثل هذا الموقف الإلحادي المخاصم لكل فطرة وعقل ومنطق واستدلال؟! فهل تدرون الآن مقدار العصف الذهني الذي يعانيه هذا الصنف الذي لم يتخل عن عقله كله بعد! إنه يعي خطورة ما يضحك به على نفسه ويصبرها به بتافه الأفكار البديلة والأوهام التي يتخيل معها موتاً بلا حساب! لقد قال أحد الناس يوماً أنه لو عرف أنه بموته سوف يتم حبسه داخل غرفةٍ وحيداً إلى الأبد، لبكى طوال عمره، فما بالناس لو كان ذلك الأبد هو في عذابٍ وسمومٍ من ربٍ جبارٍ منتقمٍ لمن لم يرع حق العبودية والإيمان فيه بالعقل الذي كرمه ووهبه له؟

ومن هنا.. فلو سألني أحد عن أكثر ما يجعل الملحدين مستمسكين بالحياة قدر ما يستطيعون لقلت: هو هروبهم من هذا المصير الأسود الذي يقترب منهم مع كل طلعة شمس! ولكن.. ماذا سيجني الواحد منهم ولو طال عمره لألف سنة؟ **وَمَا هُوَ بِمُرْحِرِهِ مِنَ الْعَذَابِ أَنْ يُعَمَّرَ وَاللَّهُ بَصِيرٌ بِمَا يَعْمَلُونَ** [سورة البقرة ٩٦]. الله بصيرٌ بأوهام الإلحاد التي يتصور هذا الصنف اعتذاره بها إلى الله إن لاقاه! فيا له من موقف عصيب ذلك الموقف الذي ينتظره عند الموت للأسف: **لَقَدْ كُنْتَ فِي غَفْلَةٍ مِنْ هَذَا فَكَشَفْنَا عَنْكَ غِطَاءَكَ فَبَصَرُكَ الْيَوْمَ حَدِيدٌ** [سورة ق ٢٢].

صورة بيانية لترتيب أسباب الانتحار في الولايات المتحدة عام ٢٠٠٨م^(٨) حيث يأتي في المرتبة الأولى سبب الأمراض العقلية والاضطرابات النفسية - ثم سبب مشاكل الشريك العاطفي (الزوج أو الرفيق إلخ) - ثم سبب الأزمات الحالية (مثل موت قريب أو حبيب إلخ) - ثم سبب الأمراض الجسدية - ثم سبب مشاكل العمل - ثم سبب المشاكل المالية.



٤- الكل مُبتلى، ولكن... ما أضعف الملحد!

وهذه الحقيقة لا يُنكرها أحد! فالكل مُبتلى بشئٍ الابتلاءات والمصائب، نبياً كان أو رسولاً أو أكثر الناس كفرةً وإلحاداً! ولا أعرف أحداً قديماً ولا حديثاً مؤمناً أو كافراً عربياً أو أعجمياً شرقاً أو غرباً أو شمالاً أو جنوباً وقد ادعى أن حياته تسير وفق هواه أبداً وبلا ابتلاءاتٍ ومحنٍ ومصاعبٍ قط!، وإنما اختلف المؤمن عن الملحد هنا أن المؤمن يجد في إيمانه بالله تعالى ويجد في معنى الحياة ترجمةً لامتحانه بسائر الامتحانات - وكما أخبره الدين - فلا يبتئس! ويجد في استشعاره معية الله تعالى خالقه وربّه دوماً ملاذاً له من اليأس والإحباط وصاحباً لن يعدمه في كل حين، وعلى كل حال! وكذلك يجد في دعائه لله تنفيساً ومناجاةً لحبيبٍ ولقريبٍ ولمقتدرٍ على فك ما به من كربٍ أو نصره من ظلمٍ أو تحقيق ما يتمناه أو يرجوه إذا شاء! بل

ويجد في وعد الله له بالثواب تخفيفاً لآلامه وعزاءً له على صبره واحتسابه! فهذا هو حال المؤمن باختصار مع أقدار وقضاء ربه القائل سبحانه: "الَّذِي خَلَقَ الْمَوْتَ وَالْحَيَاةَ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا وَهُوَ الْعَزِيزُ الْغَفُورُ" [سورة الملك ٢]. ويقول: "وَنَبَلُوكُمْ بِالْأَشْرِّ وَالْخَيْرِ فِتْنَةً وَإِلَيْنَا تُرْجَعُونَ" [سورة الأنبياء ٣٥]. ويقول مُعلنًا للمؤمنين به: "أَلَمْ * أَحْسِبَ النَّاسَ أَنْ يَتْرَكُوا أَنْ يَقُولُوا آمَنَّا وَهُمْ لَا يُفْتَنُونَ" [سورة العنكبوت ١-٢] أي يمتحنون في صدق إيمانهم وصبرهم عليه، ويقول بصورة أكثر تفصيلاً: "وَلِنَبَلُوَنَّكُمْ بِشَيْءٍ مِّنَ الْخَوْفِ وَالْجُوعِ وَنَقْصٍ مِّنَ الْأَمْوَالِ وَالْأَنْفُسِ وَالثَّمَرَاتِ وَبَشِّرِ الصَّابِرِينَ * الَّذِينَ إِذَا أَصَابَتْهُمُ مُصِيبَةٌ قَالُوا إِنَّا لِلَّهِ وَإِنَّا إِلَيْهِ رَاغِبُونَ * أُولَئِكَ عَلَيْهِمْ صَلَوَاتٌ مِّن رَّبِّهِمْ وَرَحْمَةٌ وَأُولَئِكَ هُمُ الْمُهْتَدُونَ" [سورة البقرة ١٥٥: ١٥٧].

ومن واقع هذه النظرة الإيمانية التي شملت سائر أنواع الابتلاءات والمحن والصبر عليها، ننتقل إلى الجانب الآخر - وهو الملحد البئيس - ذلك الصنف الذي اختار لنفسه العطش والماء بين يديه! فهو من داخله يعرف ويعترف بضعفه كإنسان "وَخَلَقَ الْإِنْسَانَ ضَعِيفًا" [سورة النساء ٢٨]. ولكنه لا زال يُكابِر، ومُختارًا لجحود الإله طريقًا فما أتعسه!

فإذا نظرنا لأكبر أسباب الانتحار وهو الأمراض العقلية والاضطرابات النفسية: نجد الإلحاد يحمل نصيبًا غير قليل منها في عقول أتباعه! كيف لا وهم يعيشون عشرات التناقضات في حياتهم - كما أسلفنا من قبل - بل وتحترق دواخلهم من نار الخوف ومعظمهم يعرف أنه قد بنى إلحاده على (اعتراضات عاطفية وتظلمية واهية على الإله) وأنه حتى هذا الافتراء - لو صح - فلا علاقة له البتة (عقلا) بإنكار وجود الإله الخالق! - تمامًا مثلما يقول لك أحدهم: الحكومة ظالمة، إذن هي غير موجودة! فما دخل ذلك بذلك؟! - . فما بالكم بكل هذه الضغوطات والتي لا يجد الملحد لها مخرجًا إلا أن يحدث بها نفسه - لعدم إيمانه بوجود إله!

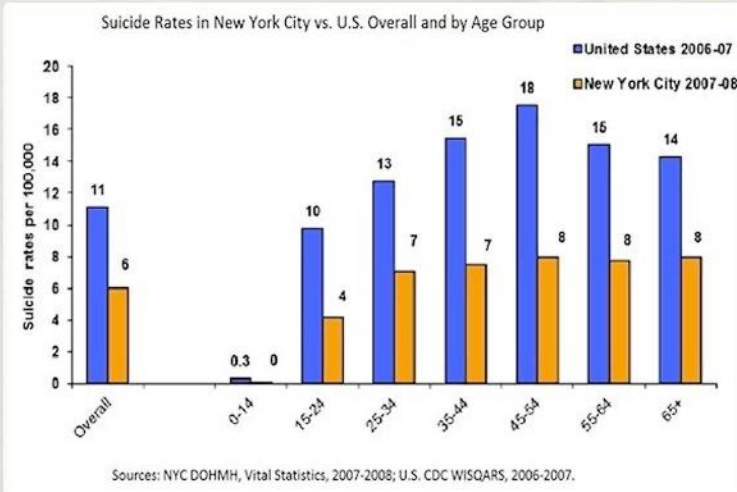
فبمثل هذا الاضطراب النفسي ومعه دوران الملحد في دوائر الشبهات التي لا تنتهي بين الإنكار واليقين وبين الإيمان والكفر والتي يبعث بعضها على الجنون بالفعل: لاستطعنا إيفاء السبب الأول للانتحار حقه ونصيبه من أمراض الملحدين التي تأخذ نسبة ملحوظة في عيادات الطب النفسي في الخارج! ولا سيما في أكثر الدول تقدمًا

ورفاهية وارتفاعاً في المعيشة مثل السويد والدنمارك - وهي من أكثر الدول إلحاداً كذلك، وبهذا يزول العجب! - حيث فاقت - كمثال فقط - نسبة انتحار المرضى النفسيين في الدنمارك مثلتها في السويد وإلى أن وصل مجموع حالات الانتحار في الدنمارك نسبة ٥,٦ شخص لكل ١٠٠,٠٠٠ في مقابل ٠,٣١ شخص في السويد - أي زادت عليها في الدنمارك بقراءة ١٨ ضعف - وكما نشر موقع أخبار الدنمارك ٢٠١١م^(٩). إذ أن الإصابة بالاكْتئاب النفسي عموماً تسبق الانتحار غالباً (نصف حالات الانتحار تقريباً). فإذا أُضيف إليها بعض الأمراض النفسية مثل الاضطراب الثنائي القطب قفزت النسبة إلى ٢٠ ضعف للأسف^(١٠).

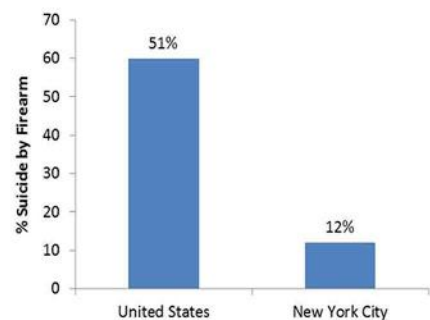
٥ - كلما زادت مشاكل الحياة زادت نسبة انتحار الملاحدة!

فإذا انتقلنا من سبب الانتحار الأول - وهو المرض العقلي والاضطراب النفسي - لوجدنا أن باقي الأسباب لا تعدو كونها ردات فعل عاطفية تجاه مشاكل تمتليء بها حياة البشر العاديين في كل يوم ولم ينتحروا؟! والسبب؟؟؟.. ابحت عن الإيمان والمحافظة على كونك (إنسان) يا عزيزي! فكلما زادت وتيرة الحياة وسرعة إيقاعها (المادي) التي تسليخ البشر من (إنسانيتهم): كلما زادت نسبة الانتحار عند أتفه الأسباب التي لا تمثل شيئاً عند غيرهم! وإليكم هذه المفارقة الصريحة حيث اخترت لكم واحدة من أكثر مدن العالم صخباً و(مادية) إذا صح التعبير.. إنها مدينة نيويورك الأمريكية - أكبر المدن كثافة وزخماً في الولايات المتحدة وولاية نيويورك - حيث نجد أن نسب الانتحار في هذه المدينة وحدها: يقارب نصف نسب الانتحار في كل الولايات الأمريكية مجتمعة^(١١)!

وحتى الانتحار بالقتل بالرصاص نجد نسبة تلك المدينة (الواحدة) مقارنة بباقي الولايات مجتمعة هي نسبة كبيرة^(١٢)!



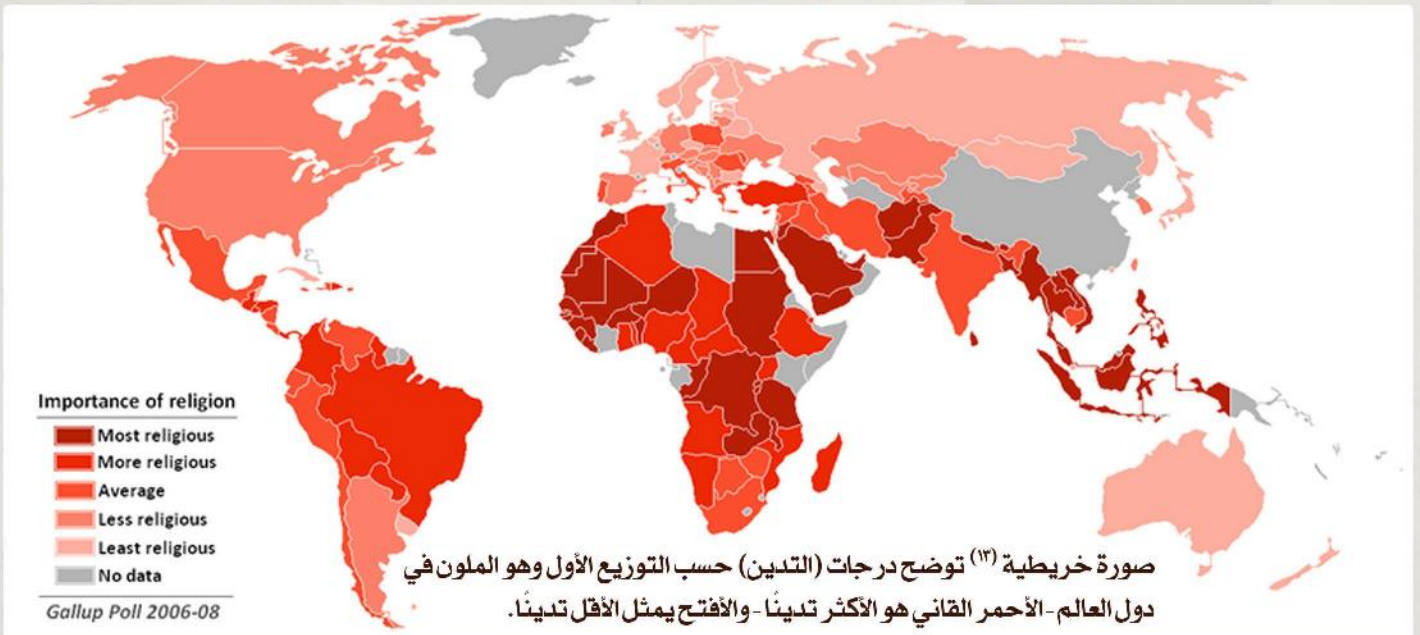
Suicides by Firearm in New York City vs. U.S. Overall



الدين هو الحل !

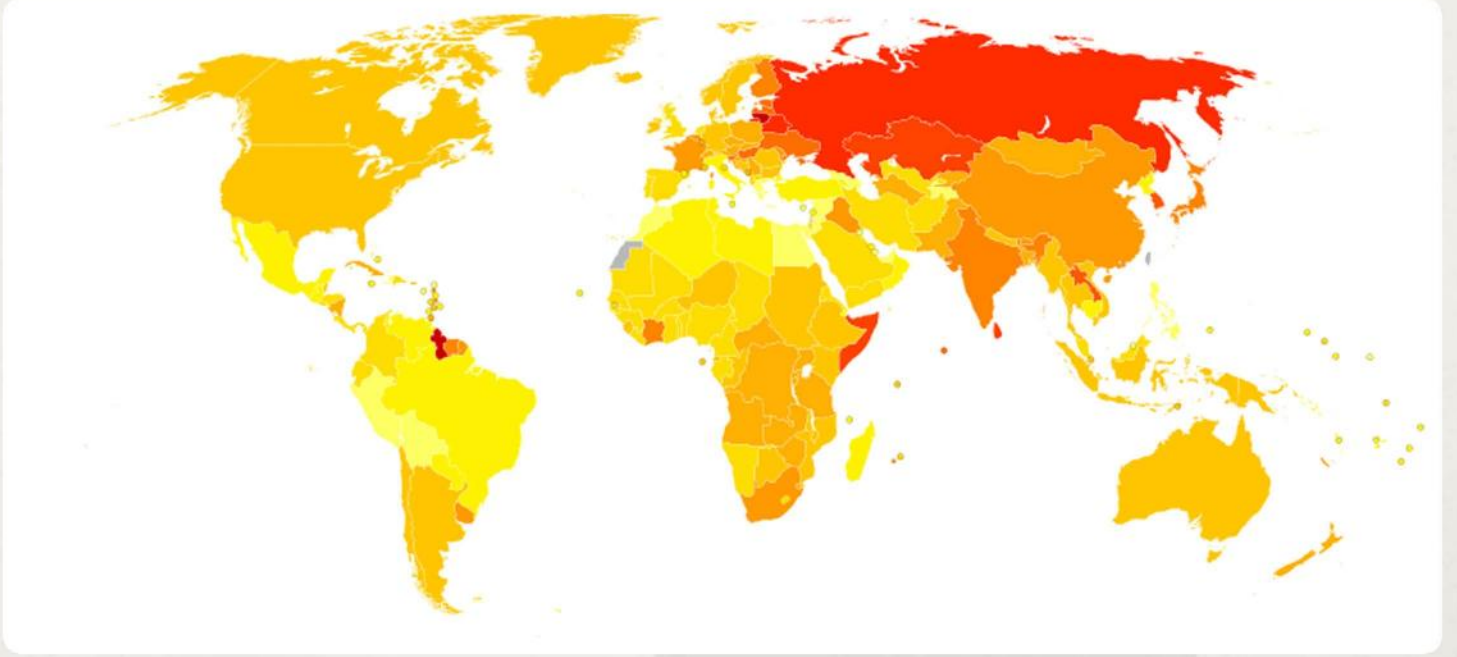
كم هي رخيصة هذه الحياة والله!، عندما تجد نفسك أزهقت بمحض اختيارها هرباً أو يأساً أو حتى اعتراضاً متوهماً لا يستند إلى إيمان! يخبرني زميل يزور بعض أهله في أيسلنده بين الحين والحين أن حوادث إلقاء النفس أمام الحافلة صباحاً كثيرة هناك! وأما العجيب فهو سبب حزن الواقفين واستنكارهم، فهم لم تهتز لهم شعرة على موت المنتحر - وهكذا هم أهل المدن هناك بخلاف الريف المؤمن - ولكن يستأوون لتأخرهم عن مواعيد العمل!

لم يعد من الصعب على المختصين والباحثين والأكاديميين اليوم ملاحظة العلاقة (العكسية) بين التدين والانتحار! وبين ما يكسبه الدين لأتباعه من قدرات وتكيفات مع شتى ظروف الحياة واختلافات البشر الفردية والاجتماعية: في مقابل (الحيوانية) و (اللاغائية) و (العبثية) و (اللا أمل) الذي يزرعه الإلحاد في قلوب وعقول أتباعه! والعجيب أنك تجد لكل منهما دعاة يبشرون بعقيدهم ويجملون بها - بغض النظر عن كونها باطل أم حق -! فكما يبشر الدين ودعااته على مختلف ألوانهم بالتفاؤل والصبر والألم واحتساب الأجر عند الله ... إلخ، نجد القصص والإعلام الغربي والأجنبي - والمتوغل حالياً في دول المسلمين للأسف - والإنترنت يُزينون الانتحار والهروب ويجملونهم وخاصة أمام المراهقين والشباب الذين منهم من يُصدق ذلك، وتنتشر عدواه بينهم فيما يُعرف بتأثير فيرتر **Werther effect** - وهو اسم بطل رواية سلسلة للأديب الألماني يوهان غوته باسم آلام الشاب فيرتر ١٧٧٤ -.



حسنًا!!... دعونا الآن نقارنها بالصورة الخريطية التالية - أيضا - عن تركيز نسبة (الانتحار) في دول العالم ^(١٤)!

حيث اللون **الأحمر** هو أكثرها نسبة في **الانتحار** لكل ١٠٠,٠٠٠ - **والأصفر الأفتح هو** أقلها في نسبة الانتحار:



أقول.. فكما أن الإلحاد يتركز في أكثر دول العالم إنكارًا للإله - كالدول الشيوعية كروسيا أو الإلحادية كاليابان وشمال أوروبا - فلا تتعجبوا إذا استمرت المقارنة بين بعض الجرائم الإنسانية وملازمتها لتلك الدول المنكرة للإله ولو حتى المتسترة بالعلمانية والليبرالية! مثال: موقع ناشيونال ماستر الشهير بإحصائياته وتمثيلها بيانياً www.nationmaster.com

والذي يمكن ملاحظة الفروقات الهائلة بين الدول الإلحادية الرسمية أو المتسترة وبين الدول الإسلامية مثلا - مرفق رابط جريمة الاغتصاب كمثال ^(١٥) ومن هذا المنطلق (العملي) و (الواقعي) في رؤية العلماء للتدين كحل ناجع للانتحار والإلحاد وويلاته: تم عقد الكثير من الدراسات والأبحاث في هذا الصدد على مدار السنوات الماضية! وذلك مثل دراسة في عام ٢٠٠٤م سنتعرض إليها فيما يلي، أثارت ضجة كبيرة في أوساط الغرب! حتى وصل رد فعلها إلى اهتمام المجالات المساندة للتطور نفسه بذات المسألة ونشر بحث متعلق بها مثل مجلة العلوم والتي نشرت دراسة في ٢٠٠٨م باسم: (أصل وتطور التدين المجتمعي) ^(١٦) ^(١٧)

والتي حاولت في نهايتها التقليل من شأن نتائجها التجريبية المُظهرة لتفوق الدين في ضبط وتسهيل السلوكيات الاجتماعية وإيجابيتها مقارنة بالإلحاد واللا دينية! حيث ادّعت بأن المؤسسات العلمانية الحديثة قاربت على مساواة المقومات الدينية في ضبط هذه السلوكيات - وهو ما يعارضه الواقع من انتشار الانتحار والجرائم في الدول البعيدة عن الدين علناً بالإلحاد أو تسترًا بالعلمانية! - (للاستزادة يمكن قراءة التعليق على هذه الدراسة من موقع الشؤون العامة لجامعة كولومبيا البريطانية بكندا^(١٨)).

وأما الدراسة التي تم نشرها في عام ٢٠٠٤م والتي كانت أكثر وضوحًا وصراحةً في بيان ذلك الفرق الشاسع بين التدين والإلحاد في ضبط النفس والمجتمع والبعد عن الانتحار الذي يمثل قمة الفشل الإنساني! فهي تلك التي نشرتها مجلة الطب النفسي بأمريكا باسم (الانتماء الديني ومحاولة الانتحار)^(١٩)

(Religious Affiliation and Suicide Attempt)

وقد خرجت الدراسة بنتائج فاضحة للحال المزري (النفسي والاجتماعي) للملاحدة وحاجتهم الماسة إلى الدين للعودة إلى (إنسانيتهم) الضائعة أو الهلاك! وهي نفس النتائج التي يحث عليها الإسلام بخاصة من زواج وإنجاب وإيثار وأخلاق وصبر وحلم وحسن تعامل إلخ.

- ١- نسبة الانتحار لدى الملحدون أعلى ما يمكن!
- ٢- نسبة الانتحار كانت أعلى لدى غير المتزوجين!
- ٣- نسبة الانتحار قليلة بين من لديهم أطفال أكثر!
- ٤- الملحدون أكثر عدوانية من غيرهم!
- ٥- الإنسان المؤمن أقل غضبًا وعدوانية واندفاعًا!
- ٦- الدين يساعد على تحمل أعباء الحياة والإجهادات ويقلل فرص الإصابة بالاضطرابات النفسية المختلفة!
- ٧- الملحدون كانوا أكثر الناس تفككًا اجتماعيًا، وليس لديهم أي ارتباط اجتماعي لذلك كان الإقدام على الانتحار سهلاً بالنسبة لهم!

٨- ختمت الدراسة بتوصية: إن الثقافة الدينية هي علاج مناسب لظاهرة الانتحار!

الخاتمة:

حتى الانتخاب الطبيعي المزعوم يرفض إلحادك أيها الملحد!

تخيل.....!؟

فإنه حتى انتخابك الطبيعي المزعوم الذي اتخذته من دون الله عز وجل لتفسر به نشأة الحياة: هو يرفض إلحادك أيها الملحد! وهذه ليست مزحة والله ولكنها نتائج بحثية موثقة بأعداد المواليد وغيرها مما يثبت أن الإلحاد هو (سبب) في تناقص أعداد البشر وهلاكهم لذلك (يجب) التخلص منه و(انتخاب) المؤمنين لأنهم القادرين على البقاء - البقاء للأصلح - ! ويا لها من مفارقة (٢٠)

صورة بيانية لتزايد نسبة المواليد

(في ألمانيا بالأحمر والعالم الأسود)

في مقابل زيادة نسبة التدين والممارسات التعبدية في الأعياد أو شهرياً أو أسبوعياً أو يومياً!

صورة بيانية أخرى للأوربيين من أصل يهودي تبين فرق عدد المواليد للمرأة الواحدة في الأسر الملحدة (على اليمين) وغير المتدينة (في

المنتصف) والمتدينة (على اليسار)!

فهل نتعجب بعد ذلك - وكما ذكرت

الدراسة من أن يكتب كاتب مثل

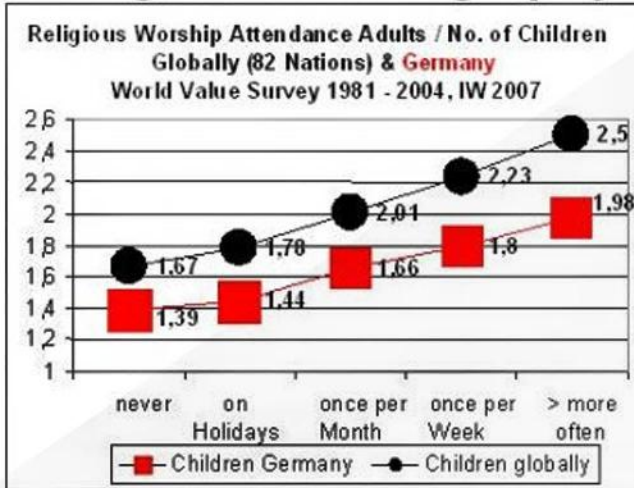
إيريك كوفمان Eric Kaufmann

كتاباً مدعماً بالإحصائيات باسم

(هل سيرث الدينيون الأرض)؟! (٢١)

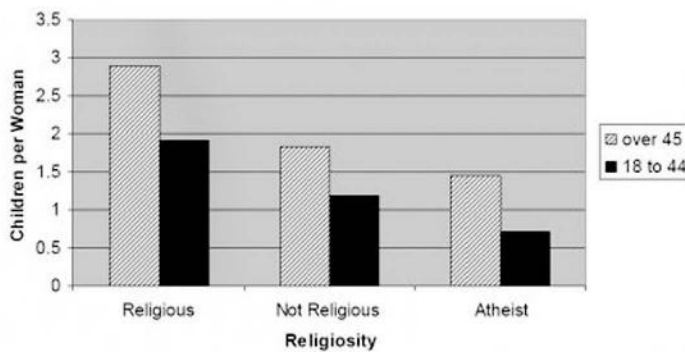
والحمد لله رب العالمين.

Religion & Demography



Data Source: Dominik Enste, Institut der deutschen Wirtschaft Köln 2007

Religiosity and Fertility Among European Jews, by Age, 1981-1997



Source: European Values Surveys 1981, 1990, 1995-97 combined sample. Total of 852 Jewish respondents under 45, and 419 over 45.

- (1) Martin Beckford, «Children are born believers in God, academic claims», The Telegraph 24 Nov 2008.
- (2) José Manoel Bertolote, and Alexandra Fleischmann, A global perspective in the epidemiology of suicide, Suicidologi 2002, årg. 7, nr. 2
- (3) James Heilman, Case fatality rate by suicide method in the United States, Jan. 2013 taken represented from Miller, M; Azrael, D; Barber, C (2012 Apr). "Suicide mortality in the United States: the importance of attending to method in understanding population-level disparities in the burden of suicide.". Annual review of public health 33: 393–408.
- (4) Bill Briggs, Military suicide rate hit record high in 2012, NBC News 14 Jan 2013.
- (5) QMI Agency (10 September 2011). "Inuit youth celebrate life on World Suicide Day". London Free Press. Retrieved 11 June 2012.
- (6) Suicide every 40 seconds". Daily Mail. 7 September 2005. Retrieved 11 June 2012.
- (7) Dawkins admits he's Not an Atheist but an Agnostic, YouTube. <http://www.youtube.com/watch?v=goGvrdd9t18>
- (8) The precipitating circumstances for suicide from 16 American states in 2008 by James Heilman Jan. 2013 taken represented from Karch, DL; Logan, J; Patel, N; Centers for Disease Control and Prevention, (CDC) (2011 Aug 26). "Surveillance for violent deaths—National Violent Death Reporting System, 16 states, 2008.". Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, D.C. : 2002) 60 (10): 1–49.
- (9) <http://www.akhbar.dk/ar/dk-news2/2032-2011-08-08-10-29-36.html>
- (10) Chehil, Stan Kutcher, Sonia (2012). Suicide Risk Management A Manual for Health Professionals. (2nd ed. ed.). Chicester: John Wiley & Sons. pp. 30–33. ISBN 978-1-119-95311-1.
- (11) New York City Suicide Rate Is Half The National Average, Says Health Department, Huffingtonpost.com Posted: 02/24/2012.
- (12) Health Department Announces Suicide Rate in NYC is Half the National Rate and Is Lower than Other Major U.S. Cities, Nyc.gov Feb. 23, 2012.
- (13) http://en.wikipedia.org/wiki/File:Religion_in_the_world.PNG

- (13) en.wikipedia.org/wiki/File:Religion_in_the_world.PNG
- (14) en.wikipedia.org/wiki/File:Self-inflicted_injuries_world_map_-_Death_-_WHO2004.svg
- (15) Rapes (most recent) by country, NationMaster.
www.nationmaster.com/red/graph/crime-rape-crime-rapes&b_map=1
- (16) Ara Norenzayan, Azim F. Shariff, «The Origin and Evolution of Religious Prosociality», *Science* 3 October 2008, Vol. 322 no. 5898 pp. 58-62
- (17) www2.psych.ubc.ca/~ara/Manuscripts/Norenzayan&Shariff_Science.pdf
- (18) Religion Makes People Helpful and Generous - Under Certain Conditions: UBC Researchers, UBC.ca Oct. 2, 2008.
- (19) Kanita Dervic, M.D. Maria A. Oquendo, M.D. et, Religious Affiliation and Suicide Attempt, *Am J Psychiatry* 2004; 161:2303–2308
- (20) Michael Blume, Atheists a dying breed as nature 'favours faithful' - *Sunday Times* Jan 02 2011 - Jonathan Leake - Full Draft Version, Scilogs.eu 06. January 2011
- (21) Michael Blume, Shall the Religious inherit the Earth? - New book by Eric Kaufmann, Scilogs.eu 27. March 2010

يسعدنا تلقي استفساراتكم على البريد الرسمي لمركز براهين:

INFO@BRAHEEN.COM

للمساهمة في الأعداد القادمة أو الأبحاث العامة في ملف
الإلحاد واللا دينية لنشرها على موقع المركز يرجى مراسلة:

ARTICLES@BRAHEEN.COM



لدراسة الإلحاد ومعالجة النوازل العقديّة

www.braheen.com

الملكة المستحيلة

إشكاليات الاستدلال بالسجل الأحفوري على التطور..

أحمد يحيى

أمطار و أمواج عاتية متوحشة تتلاعب بسفينته..
يتشبث بحارته الصناديد بالصواري ويصرخون هولاً..
باصوات يخنقها صوت الرعد والأمطار الهادرة..
لكن القبطان أهاب يقف هناك متعلقاً بحافة السفينة..
بثبات لا يتزحزح، بساقه الخشبية وكأنه جزء من أجزاءها
عيناه تلمعان بشغف مجنون وهو يراقب الحوت الأبيض
الكبير يصنع بذيله الأمواج..
حوت بعينه ...غامض مهيب يثير ذكراً هلع البحارة
وصيادي الحيتان
يقود القبطان المجنون رجاله بساقه الوحيدة نحو مصير
محتوم..
كان القبطان العنيد مهووساً تماماً بفكرة اصطياد الحوت
العتيد موبى ديك..
لكن فرصته في النجاح كانت معدومة فضلاً عن فرصته
في النجاة..
هكذا انتهت القصة بخسارة أهاب لتحديه بعد أن فقد حياته
وظل الحوت الأبيض الكبير مهيباً غامضاً قابلاً في الأعماق
متسيدا للبحار .. يتحدى

من وحي رائعة الروائي هيرمان ميلفيل (موبى ديك)

نعود مرة أخرى لنشارك أنصار التطور رحلتهم الشاقة تنقيبا عن الحلقات المفقودة، ونتابع واحدة من أكثر قصص التطور شهرة وغرابة، والتي تعد من الأحداث الكبرى في تاريخ التطور، نعود لنلقى نظرة مختصرة على أحد أهم فصول هذه القصة.

ومن خلال هذا الطرح نرصد تاريخ السجل الأحفوري لذلك الحدث الملحمي الذي يحكى لنا كيف تطورت وحوش اليابسة التي كانت تسير على أربع : إلى وحوش البحار المهيمنة (الحيتان)..

كيف يحكى السجل الأحفوري قصة تطور الحوت:

الحيثانيات (الحيتان والدلافين) ; هي إحدى أضخم الثدييات، لكنها خلافا لمعظمهم - والتي تعيش على الأرض - فالحيثانيات تعيش حياتها كاملة في الماء، ومع ذلك فهي ليست من الأسماك.

كان محتما على أنصار التطور حل تلك المعضلة ووضع السيناريو الخاص بكيفية تطور هذه الثدييات وانتقالها إلى البحر مرة أخرى بعدما غادرته قديما..

- ولذلك افترض الطرح التطوري أن الحيثان ككل الثدييات تطورت من الزواحف، والتي تطورت بدورها عن برمائيات، والتي غادرت هي الأخرى المحيطات، بعدما تطورت عن الأسماك، وذلك من حقبة زمنية سابقة.

حيث تركت الزواحف (أسلاف الثدييات) البحر منذ حقبة زمنية سحيقة في تاريخ التطور ونمت لها الأرجل وكساها الفراء وتطورت الرنتين.

والأعجب هنا هو إصرارها مرة أخرى على العودة إلى البحر، وذلك في حدث ملحمي واستثنائي، لتفقد أرجلها وفرانها لكنها أبقت على رئتيها ونظام تكاثرها رغم هذه التحولات الجذرية التي طالت بنيتها ككل.



- ولدعم هذا الطرح كان على أنصار التطور تقديم الأدلة والتنقيب في طبقات الأرض القديمة بحثا عن تسلسل انتقاله زمني بسجل أحفوري لأسلاف منقرضة كانت تسير على الأرجل تظهر تدرجا وأشكالا

وسيطرة بين ثدييات الأرض وثدييات البحر، لكن ملامح ذلك السلف الأرضي القديم للحيتان ظلت شبيهة برغم الافتراض السابق لداروين في مصنفاته - على استحياء - أنه كان دبا.

ولم تتكشف ملامح قصة تطور الحوت إلا بحلول عام 1966 حين قام عالم الأحافير فان فالين **Van Valen** أثناء فترة عمله بمتحف نيويورك للتاريخ الطبيعي برصد بعض التشابهات بين عظام مجموعة من آكلات اللحوم المنقرضة المسماة بوسطية الحوافر **Mesonychids** مع أحافير وعظام الحيتان **Cetacea**

هذه الحيوانات المنقرضة الشبيهة بالذئاب والمسماة بـ **Mesonychids** امتلكت أسنان ثلاثية شبيهة بتلك التي في الحيتان المعاصرة.. واستنتج فالين من تلك المشاهدة أن الحيتان انحدرت منها. (1)



ومنذ ذلك الحين توجهت بوصلة أنصار التطور وعلماء الأحافير للبحث في ذلك

الاتجاه الذي اقترحه فالين عن عظام أسلاف الحوت التي تمتلك صفات مورفولوجية (هيكلية - تشريحية) مرتبطة بمجموعة وسطية الحوافر **Mesonychids**، وكان رائد البحث في هذا الاتجاه هو عالم الأحافير المتخصص ببحثه عن أسلاف الحوت جنجريتش **Gingerich** الذي بدأ رحلته في البحث خلال عقد السبعينيات من القرن المنصرم واستمر لأكثر من عقدين في رسم الأطر العامة لسجل تطور الحيتان وتبعاته، وتزامنت معه كشوفات حفرية أخرى ودراسات متعددة لعلماء آخرين والتي نتج عنها تأطير للخطوط العريضة لذلك المسار، عبر سجل أحفوري مفترض اصطفت خلاله سلسلة كاملة من الحيوانات المنقرضة واحدا بعد الآخر في تتابع زمني وفقا للفترات الجيولوجية التي كانوا يعيشون فيها ووصفت بأنها أشكال انتقالية متسلسلة بين الثدييات البرية والثدييات المائية بالكامل على نحو ما، كما يظهرها المخطط التالي..

Pakicetus

(الأرضية بالكامل قبل 50 مليون سنة)

Ambulocetus

(شبه المانية قبل 49 مليون سنة)

Rodhocetus Protocetid

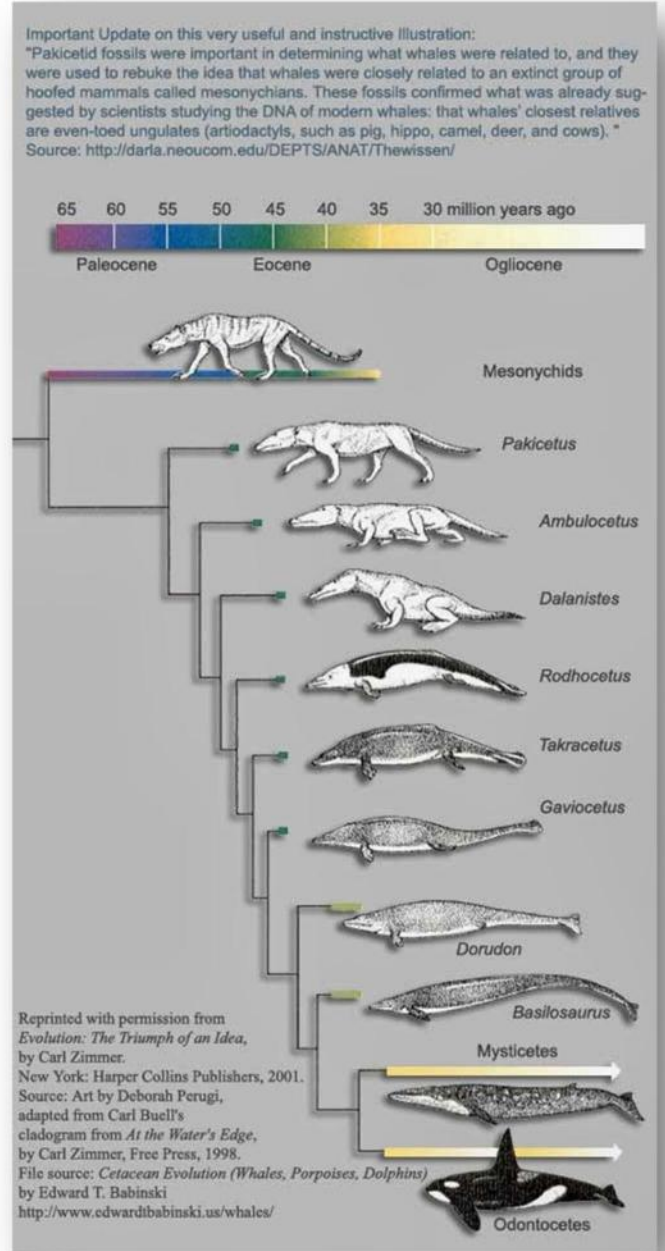
(شبه المانية قبل 46 مليون سنة)

Basilosaurus

(المانية قبل 37 مليون سنة)

هكذا يحكى التطور قصة تحول الحوت بمخططات رائعة وقصة مثيرة، وهذا النوع من القصص يروقنا جميعا.

لكن دعونا نتعمق مع تلك القصة بجرعة أكبر من الإثارة، ونحاول إلقاء نظرة مدققة على هذا المقترح الذى يسجله السجل الأحفوري كعنصر وحيد للطرح، ولا ضير من أن نفتح أثناء عروجنا داخل أعماق تلك القصة أكثر من نافذة، نرى من خلالها مغالطات متأصلة وعامة في أصل المنهج التطوري، وقبل أن نبدأ بعرضنا هذا.



أعدوا لأنفسكم فنجانا من القهوة وانعشوا ذاكرتكم ببعض التركيز لمتابعة تسلسل الأحداث.. (2)

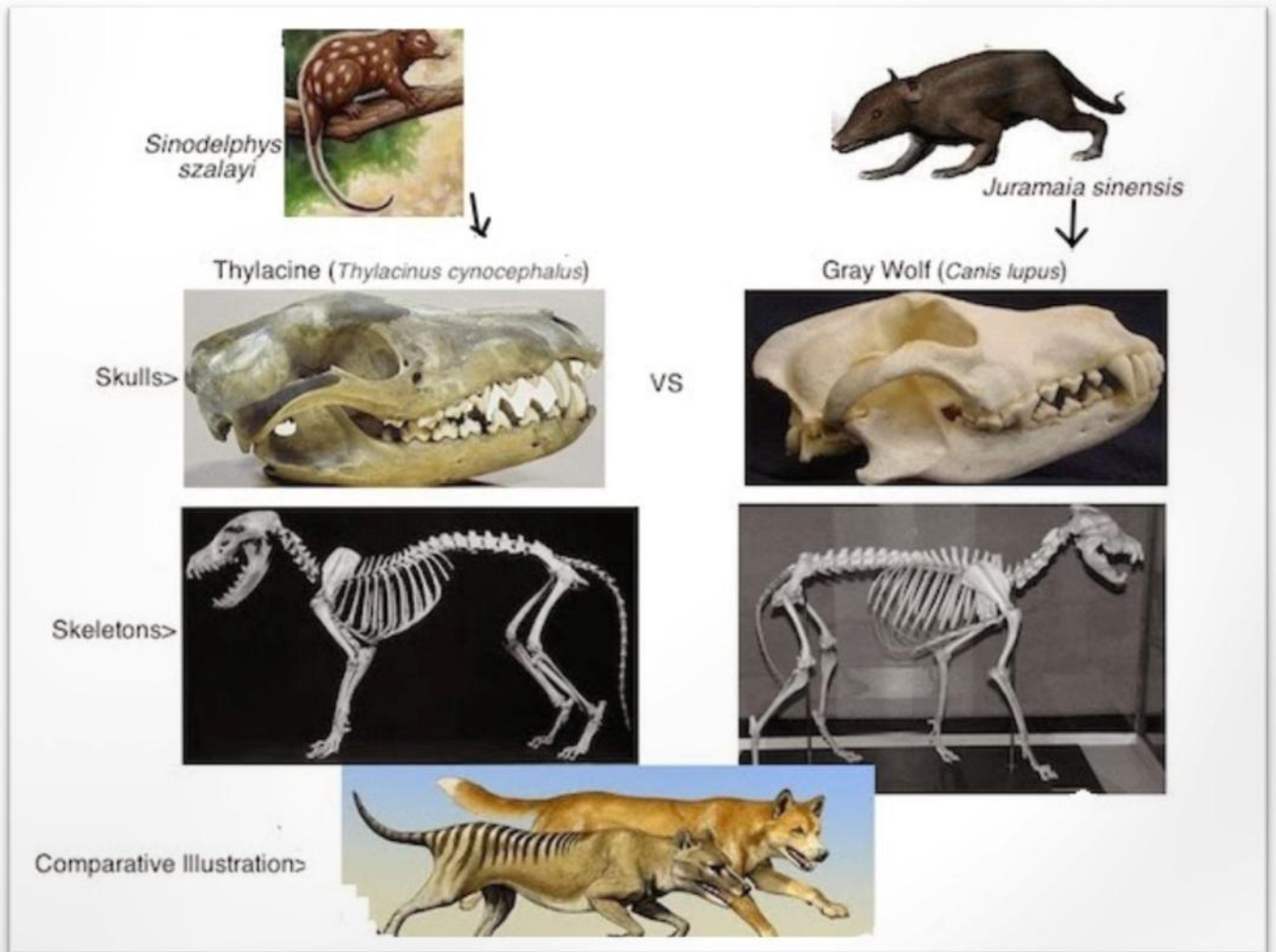
الإشكالية الأولى: هل يمكن اعتبار الأحافير دليلا على التطور ؟

عنوان الإشكالية السابق يطرح سؤالا بديهيا يتعلق باستعراض كفاءة الأحافير كدليل على السلف المشترك وبالتالي على صحة الاعتقاد في التطور الدارويني ككل، والإجابة عليه كفيلة وحدها بتحديد مصير الاستناد إلى تلك الدلالة.

- والإجابة عن هذا السؤال يمكن توضيحها بمثال بسيط للغاية؛ لنفرض أننا وجدنا أحفورة لكائن ما، فإن الحقيقة الوحيدة التي نستطيع تأكيدها على وجه اليقين من خلال رصد تلك الأحفورة هي أنها كانت لكائن

حي - مات ودفن - في هذا المكان، وفيما عدا ذلك لا توجد أي وسيلة لأي من العلماء تؤكد يقينا أن هذه العظام التي وجدت مدفونة تمثل سلفا أو جدا لأي كائن حي آخر بمجرد رصد بعض التشابهات بينهما. لأنه فضلا عن استحالة تأكيد حقيقة السلف المزعوم تلك، فإن التشابهات المورفولوجية (التشريحية - الهيكلية) التي يُستند عليها في تأكيد مدى قرابة الأحافير لا تدل حتما على أي قرابة مزعومة! وهذه الإشكالية يدركها أنصار التطور جيدا وإلا لأصبح هذا الذئب الأسترالي الجرابي قريبا من الدرجة الأولى لنظيره الذئب الرمادي المشيمي وفقا لهذا التطابق المذهل في الهيكل العظمي والمورفولوجية العامة.

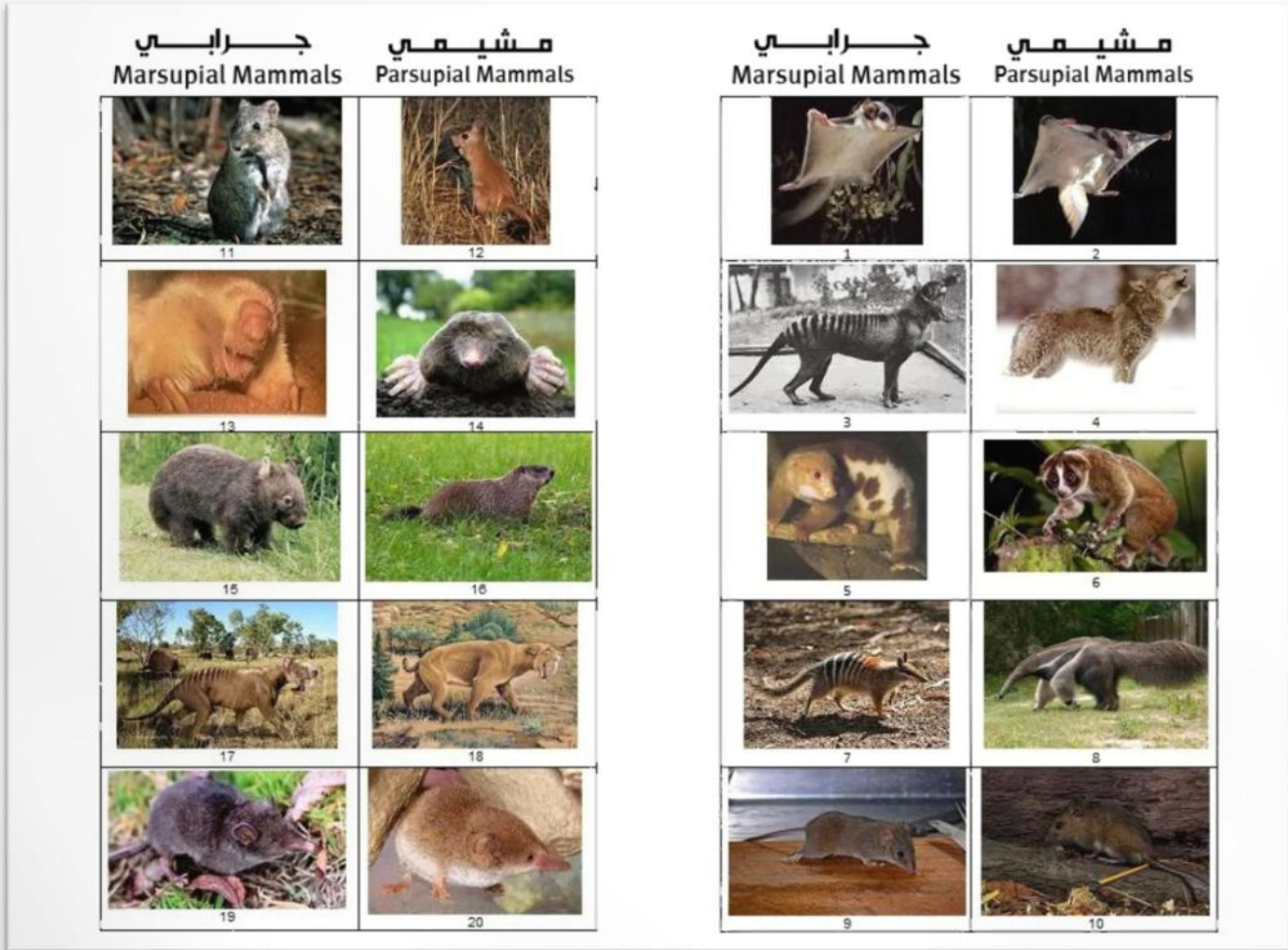
لكن الحقيقة أن الذئب الرمادي هو أقرب تطوريا للفيل، للأرنب والإنسان، من هذا الذئب الجرابي. والذي يعتبر هو الآخر أكثر قرابة للكنغر والكوالا والسنجاب الأسترالي الطائر، عن مدى قرابته للذئب الرمادي التوأم التشريحي له! وذلك وفقا لما رسمته شجرة التطور حيث افترضت انفصالا تطوريا بين أسلاف كل من الجرابيات والمشيميات في فجر نشوء الثدييات منذ ما يقارب 160 مليون سنة مضت. وتكرر رصد مثل هذه التوائم المورفولوجية بين الجرابيات والمشيميات بنسبة عالية. مقارنة بعدد الجرابيات المعدود على سطح كوكبنا.. (3)



تلك التوائم المتماثلة التي لا يمكن ربطها بسلف مشترك بمعايير التطور لم تقتصر على فئتي الجرابيات والمشيميات فحسب. بل تم رصدها على كافة المستويات التصنيفية داخل الممالك الأحيائية ورصدت

أيضا تشابهات بالغة التعقيد على النطاق الجزيئي كما تم رصدها على النطاق المورفولوجي.

(وقد تناولت في طرح سابق لجزء يسير منها متعلق بتوائم الجرابيات والمشيميات والذي سنتبعه لاحقا - إن أذن الله تعالى - بمنشورات أخرى نعرض فيها أمثلة كثيرة، مدهشة ومتنوعة من التماثل المُعارض لشجرة التطور. تشمل كافة المستويات التصنيفية مورفولوجيا وجزئيا وكيف كانت ردة فعل أنصار التطور في مقابل تلك الإشكالية واعتراف البعض منهم ممن واتتهم الجرأة على نقض الدوجما التطورية، والخروج خارج الإطار المعتاد مما يمثل تهديدا لمصادقية شجرة التطور وتداخل البيانات بين ما يعدونه تشابها ناتجا عن سلف مشترك وآخر غير مرتبط بسلف.) (4)



- للخروج من المأزق:

مثلت الإشكالية السابقة تحديا لأنصار التطور لا يمكنهم تجاوزه، ذلك أنها تطعن مباشرة في أصل الاستدلال بالتشابه بين الأنواع على السلف المشترك، لأن ذلك التشابه (المورفولوجي والجزئي) الذي يعد الدليل الأوحد على التطور، يعطي دلالة معاكسة تماما كما أظهرت لأمثلة الأخرى - سالفة الذكر - تماثلات خارج إطار السلف المشترك، لذا لجأ أنصار التطور إلى الالتفاف غير المباشر حول هذه الإشكالية بسلوك المنطق الدائري والادعاء بأن تلك التشابهات التي تتعارض مع قواعد شجرة الأنساب الافتراضية هي في الحقيقة غير مرتبطة بسلف تطوري، أي أن كلا النوعين اللذين أظهرنا هذا التماثل قد سلكا طريقين منفصلين تماما في التاريخ التطوري لإنتاج نفس الهياكل المتماثلة أو نفس التشابه

الجزيني وأطلقوا على هذه الفرضية **convergent evolution** كواحدة من فرضيات الخروج من المأزق. وما تم هنا في الحقيقة ما هو إلا إعادة توصيف لمشاهدة تطعن في أصل فرضية التطور ولي عنق القاعدة - التي قعدوها لأنفسهم - بل وكسره لتوافق البراداييم **Paradigm** أو الإطار التطوري الذي لا يجوز الخروج عليه.

لكن الخطأ المنهجي في هذه الفرضية هو الالتجاء لمغالطة منطقية جلية "المصادرة على المطلوب" وذلك بجعل المطلوب إثباته أو النتيجة المرجو الوصول إليها "التطور" ومقدماته أو إحداها التي يجب الاستدلال عليها "التشابه" شيئا واحدا!! والمغالطة المنطقية تحصل هنا حينما يتم افتراض صحة النتيجة التي يراد البرهنة عليها في المقدمات سواء بشكل صريح أو ضمني، وحين يتم الاستدلال بالنتيجة المرجو الوصول إليها كحقيقة أولية لبناء هكذا افتراض. (5)

وبدلا من إعادة ذلك الاستقراء - الناقص - المبني على دلالة التشابه بين الكائنات كدليل حتمي على وجود سلف مشترك، بسبب وجود ما ينقضه من معطيات مختلفة لا تؤيد هذا الاستقراء، توجهوا مباشرة الى بناء فرضية **convergent evolution** اعتمادا على أن التطور حقيقة، وقد عرفنا تلك الحقيقة من التشابه بين الكائنات !!

لاحظنا بوضوح تجلي المنطق الدائري **Circular reasoning** الذي لا ذيل له ولا رأس، ولا نستطيع التفريق فيه بين المقدمات والنتائج. فحين يكون من المفترض أن تنصدر التشابهات طرائق الاستدلال على صحة التطور والاشتراك في سلف مشترك وتقدم على أنها من أكثر دلائل دعم التطور ... فإنه يصبح كافيا جدا لإسقاط هذه الدلالة، رصد تضاربا يناقضها ويؤكد أن التشابه لا يدل على سلف مشترك. ولكن بدلا من ذلك لجأ أنصار التطور إلى اختراع فرضية التطور المتقارب **convergent evolution** التي تم بناءها على التسليم بصحة التطور.



- ولكن لا تلبس تلد الدائرة أن تنكسر ويفاجئنا **Ronald R. West** عالم الجيولوجيا التطوري الشهير ويجرؤ على الإقرار المباشر بالأخطاء المنطقية الفجة تلك، في الاستدلال بسجل الأحافير قائلا:

"على عكس ما يكتبه معظم العلماء، فإن سجل الحفريات لا يدعم نظرية التطور الداروينية، لأنها تلك النظرية **(بمختلف إصداراتها)** هي التي نستخدمها لتفسير السجلات الحفرية. ولذلك فنحن مدانون بالوقوع في استدلال دائري حينما نقول أن السجل الأحفوري يدعم هذه النظرية."

Contrary to what most scientists write, the fossil record does not support the Darwinian theory of evolution, because it is this theory **(there are several)** which we use to interpret the fossil record. By doing so, we are guilty of circular reasoning if we then say the fossil record supports this theory. (6)

ويمكنك عزيزي القارئ تلخيص المشهد السابق في كلمات بسيطة للغاية، وهي: التطور حقيقة لأن التطور حقيقة !!

هذا ما يقوله التطوريون بلسان حالهم. بل ربما أقره البعض بصيغة أكثر تحايلا حين يواجه بمثل هذه الإشكاليات المنهجية فيقول: التطور حقيقة مثبتة مفروغ من صحتها، لكن البحث في آلياته وطرائقه مازال مستمرا ومفتوحا.. !

ولكن الإشكال هنا كيف يثبت التطور أصلا بدون ثبوت فرضية السلف المشترك؟ بذلك المنطق الدائري الهزيل يتمكن أنصار التطور من تجاوز أي تضارب يعرض أمامهم، فتستخدم دلالات التطور حسب الحاجة وتعطل أيضا حسب الحاجة، ليذكرونا بتلك الحكاية القديمة من عهود جاهلية العرب حين يصنع الرجل أصناما ومجسمات من العجوة لألهته التي يعبدها ويظل عليها عاكفا بالتضرع حتى إذا جاع أكلها.

نخلص من التفصيل السابق بوضع الإطار العام للتعامل مع كافة الأمثلة التي يُستخدم فيها سجل الأحافير كدليل يثبت صحة التطور، وهو أن التشابه المورفولوجي البنيوي الذي يظهره بعض العظام الأحفورية مع عظام كائنات أخرى سواء كانت حية أو منقرضة، لا يمكن تصديره كدليل على صلة قرابة حتمية أو أي تطور مزعوم من سلف قديم. فنفس التشابه نجده بين عظام كائنات حية لا يمكن إدراجها في إطار شجرة أنساب مشتركة، كما أسلفنا الذكر في المثال السابق.

هذا إن ضربنا الذكر صفحا عن عدم قدرة سجل الحفريات على تقديم دعم حقيقي لفرضية التشابه من الأساس، فالفقر الحاد في - تلك السجلات - يجعل تقديم البيانات اللازمة للمقاربة المورفولوجية المطلوبة أمر غاية الصعوبة، فلا تتوافر لدينا الأنسجة الرخوة ولا غالبية أجزاء الجسد ويمكننا ببساطه أن نوضح ذلك بمثال عملي حي:

- لنفرض أن الذئب التمساني الجرابي والذئب الرمادي المشيمي قد انقرضا منذ وقت طويل قبل أن نراهما أحياء، وتم اكتشاف أحافير عظمية خاصة بهما، فإنه مما لا شك فيه أن التعريف الخاص بالتطور سوف يؤكد وجود صلة قرابة وثيقة بينهما في شجرة التطور بسبب هذا التطابق المذهل في تركيب الهياكل العظمية، ولكن الهيكل العظمي رغم اكتماله لا يعطي أي تصور حقيقي لنظام التكاثر سواء كان جرابي أو مشيمي فكلاهما يمتلك نظام تكاثر خاص مختلف تماما عن الآخر ولا توجد بينهما أي صلة.

ولذلك فالأمر يزداد تراكبا وتعقيدا، فالإشكالية لا تنتهي عند إسقاط دلالة التشابه بين الحفريات كدعم للتطور بسبب وجود دلالات عكسية فحسب (كما بينا بأمثلة التماثل أو ما أطلق عليه التطور المتقارب كتعريف مضلل وموهم)، لكن تتعداه إلى الفقر الحاد في دعم الأحافير لتقديم بيانات يمكن الاستناد عليها لعقد هذه المقاربة المطلوبة من الأساس.

لكن

لنتخطى تلك الإشكالية التي نعتبرها أيقونة في نقد الكثير من دلالات التطور ونتجاوزها وندخل مباشرة في عرض أطروحة التطور الخاصة بموضوعنا حول قصة أسلاف الحوت:

لكن قبل أن نغادر نضع ملخصاً مختصراً لما تم تناوله في هذه الإشكالية من نقاط:

- 1- الاستدلال الدائري وتناقض دلالات التشابه المورفولوجي يسقط حُجية الأحافير على التطور والسلف المشترك.
- 2- الفقر الحاد في البيانات التي يمكن أن تقدمها الحفريات في مقارنة الخلايا الرخوة التي لا يمكن تحجرها.

الإشكالية الثانية : هل تبدو النماذج الانتقالية المعروضة والرسوم تمثيلاً حقيقياً للأحافير التي عثر عليها ؟

الخطوة الأولى بعد العثور على عظام ما لأحفورة ما، هي توصيف هذه العظام بدقة، وذلك بواسطة فريق مختص، والعمل على ترميم وبناء شكل نهائي يمثل الحيوان الكامل. هذا إن توفرت العظام الكافية لذلك بشكل يضمن رسم صورة تخيلية يُظن أنها الأقرب إلى الواقع.

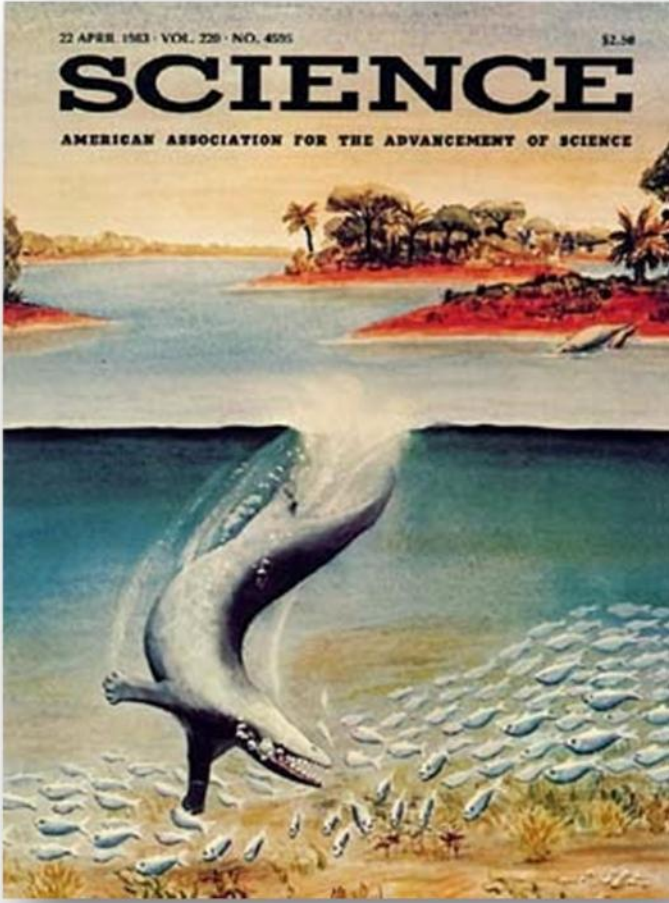
فهل هذا ما تم حقا ؟

للإجابة على تلك الإشكالية، لنرى كيف تعامل أنصار التطور مع الحفريات التي تم العثور عليها وكيفية ترميمها وسننطلق ترتيباً من بداية تسلسل الحلقات الانتقالية كما بمخطط التطور من الجد الأول حتى وصول أسلاف الحوت إلى الحياة المائية الكاملة.

أولاً : Pakicetus

في عام 1983 أثار فيليب جنجريتش ضجة إعلامية بزعمه اكتشاف حفرية لأحد الأسلاف الأولى للحيتان والذي عرف باسم (الحوت) الباكستاني **Pakicetus**. ادعى جنجريتش أنه كان حيواناً وسيطاً بين حيوانات اليابسة والحيتان وأنه الحلقة الانتقالية الأولى لهذا التحول.

احتفت مجلة ساينس العلمية المرموقة بذلك الاكتشاف وتصدرت أغلفتها رسوماً كاملة لذلك لحيوان يمتلك ساقين بها أغشية كالزعانف وهو يقوم بمطاردة الأسماك كحيوان بحري صياد (7)



كما نراه **Pakicetus** الحوت الباكستاني بالرسوم التخطيطية كما صورها أنصار التطور

لكن على أي أساس استند جنجريتش في ترميم وصنع هذا المخطط الكامل؟

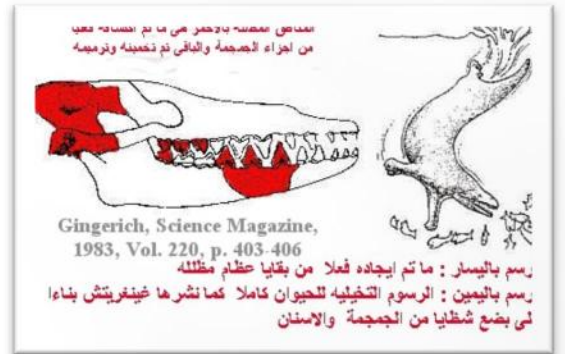
كل ما يمكننا قوله هو أن الأدلة الأحفورية المتاحة لديه في هذا الوقت تألفت فقط من بعض شظايا الجمجمة!

(جزء صغير في الجمجمة، وعدد قليل من الأسنان، وجزء صغير من الفك)

هذه هي المعطيات الحفرية التي ادعى من خلالها أنصار التطور أنها مثلت جد الحيتان في وقت مبكر في العصر الأيوسيني. وذلك بناء على رصد بعض

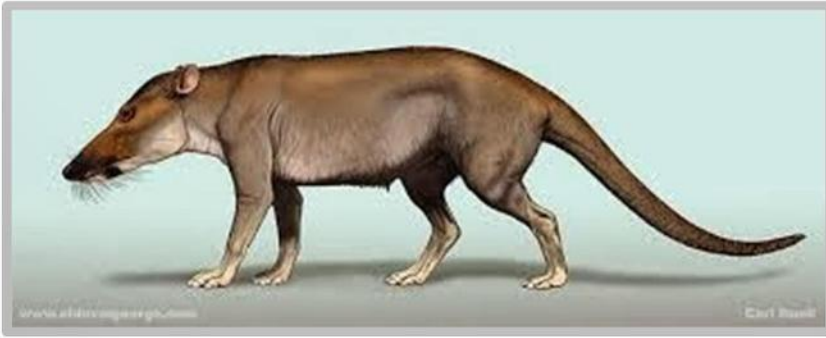
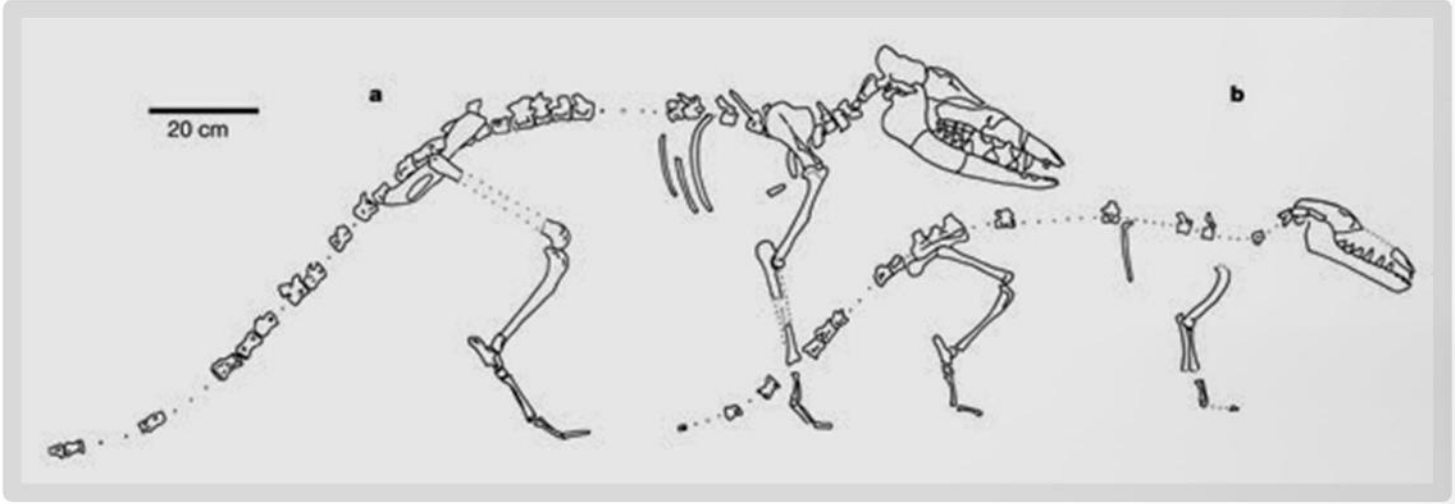
التشابهات في قمة الأسنان مماثلة لوسطية الحوافر **Mesonychids** المنقرضة التي اعتقد فالين أن لها علاقة وثيقة بالحيتان الحديثة وبعض التشابهات في أجزاء من الجمجمة.

لكن عند الفحص الدقيق للبيانات، لا زلنا نتساءل بدهشة لماذا تم اقتراح هذه العينة لأن تكون - أي شيء ظلت هذه الفكرة السائدة عن شكل **Pakicetus** لفترة.. يحتفى بمخطوطته الكامل كما رسمه جنجريتش دون أن يُقدم أحد من أنصار التطور على الاعتراض البديهي السابق! ولكن بحلول



عام 2001 قام الخبير البارز بأحافير الحيتان صديق جنجريتش **thesissen** وزميله حسين وفريقهما بإعادة إعمار أكثر حداثة اعتمدوا فيها على اكتشافات لأكثر عظام الحيوان **Pakicetus**، ونشرت مجلة **Nature** ذلك الكشف.

ومع إعادة ترميم أكثر معقولة تمت على تلك العظام **Pakicetus** وبعد إيجاد حفريات جديدة له كانت المفاجئة أن المخطط الجديد كان لحيوان بري كامل لا يشبه الأول في شيء!



وأكد **thesissen** في نفس الورقة إلى أن تلك العظام تشير بوضوح إلى ثدييات برية بالكامل بل وتظهر السمات التشريحية لعظام تحت القحف أن الحيوان كان من العدائين ولم تلامس أقدامه إلا اليابسة

All the postcranial bones indicate that pikaetid were land mammal.

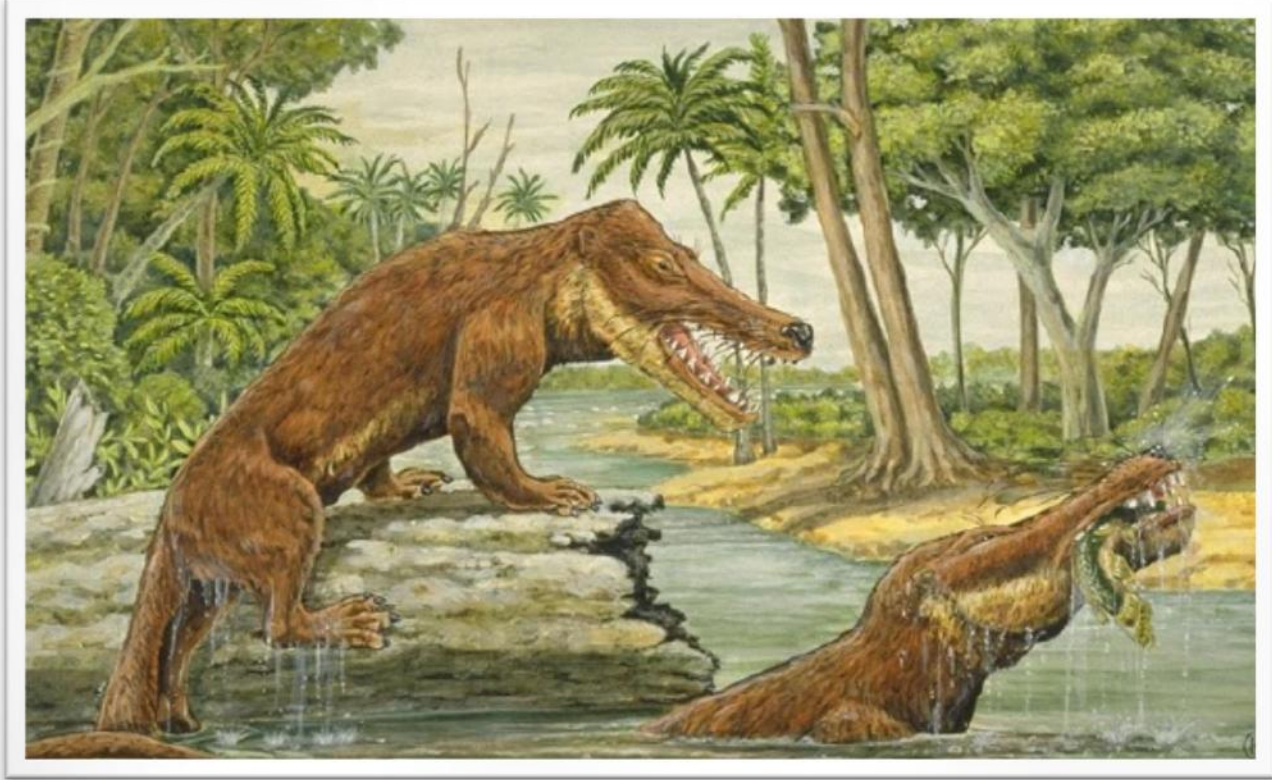
the relatively rigid articulations of the lumbar vertebrae, and the long, slender limb bones — indicate that the animals were runners, moving with only their digits touching the ground. (8)

ربما نلتمس عذرا لجينجرتش في التجائه لهذه الرسوم المضللة في عام 1983 بسبب إحباطه ومثله بحثا عن شيء ذو قيمة لسنوات عديدة فكانت بعض شظايا الجمجمة التي تبدي بعض التشابه مع عظام الحوت كفيلة بصنع أسطورة الحوت الأول الصياد ولذلك لجأ إلى الخيال ولم يتورع عن فعل ذلك لأنها كانت سمة ظاهرة في تحليل أنصار التطور لعظام الأحافير ومثل هذه الحوادث متكررة في كثير من المخططات الموهمة المتداولة والتي تم بناءها على حفريات غير مكتملة، لكن هناك نوعا آخرًا من التزييف الخفي المتعمد التجأت اليه دوريات حديثة حتى بعد إعادة إعمار أكثر حيادية للأحفورة! وهذا ما فعلته المجلة العريقة والأكثر شعبية ناشيونال جيوغرافيك **national geographic** في تصويرها لمخططات الحفريات بعد إعادة إعمارها. (9)



حيث نجد في المخطط نوعا من الإيحاء والإيهام المتعمد لتمرير فكرة سلف الحوت. فالتجأ الناشر إلى تدليس الفنان باستخدام صورة لـ **Pakicetus** في وضع السباحة مع ذيل مكتنز انسيابي كذيل السمكة وأرجل قصيرة نسبيا رغم أنه حيوان برى كامل والملاحظ أيضا أن الرسوم تظهر الساقين الخلفيتين تمتد إلى الوراء، لإعطاء انطباعا بأنها تعمل مثل "الزعانف"!

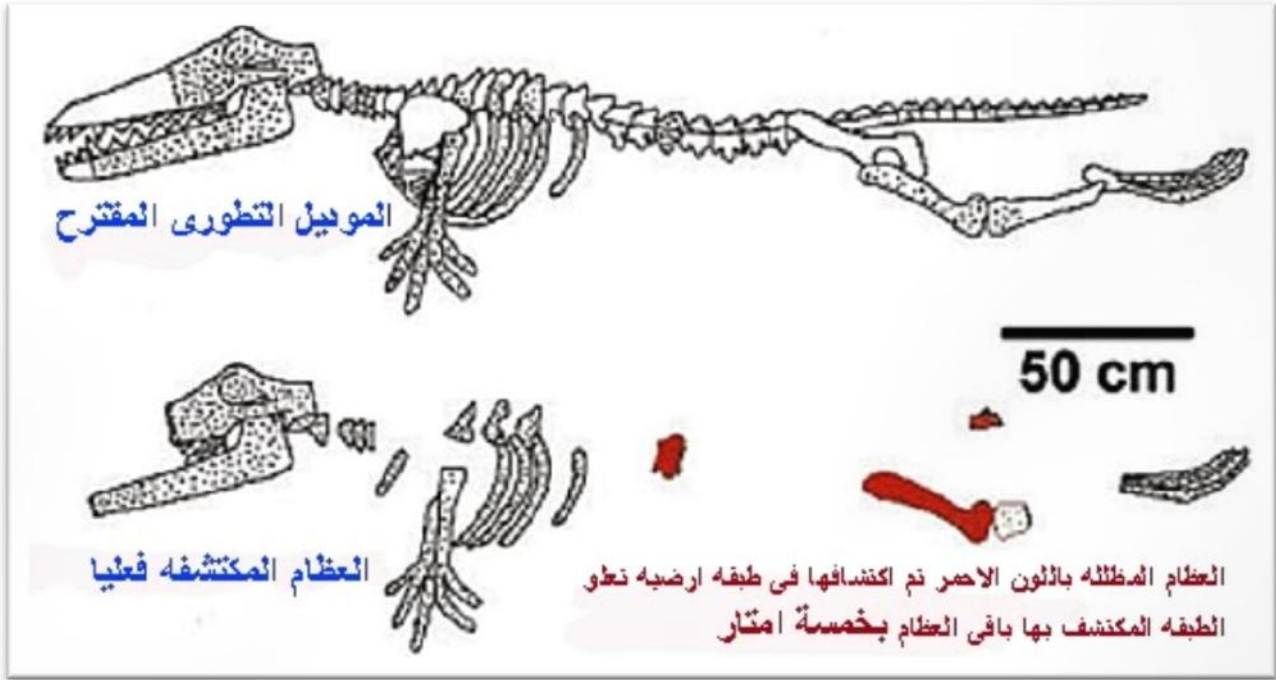
ثانيًا : Ambulocetus:



- الحفرية الثانية في تأريخ التطور تدعى **Ambulocetus** والتي وجدت في عام 1993 في باكستان وادعى مكتشفها **Thewissen** وآخرون أن هذه العظام كانت لأحد أسلاف الحوت في حجم ذكر أسد البحر الذي كان يمشي على أرجل وكانت أرجله الخلفية بمثابة الأرجل على الأرض والمجاذيف / الزعانف في المياه مما يشير للاعتقاد بأن هذا المخلوق قد تمكن من المشي على الأرض وكذلك السباحة. ومرة أخرى تدعى حاجة أنصار التطور لإثبات نظرية تطور الحوت إلى نشر ورقة أقل ما توصف به أنها تخمينية بامتياز! ولكنها مرت على هيئة التحكيم دون الإشارة إلى عوز تلك الورقة إلى أي استنتاج خارج إطار التخمين غير المعتمد على أي معطيات فعلية. (10)

لنختبر حقيقة القصة..

بالنظر إلى العظام التي وجدت لهذا الكائن المنقرض، فإن أول ملاحظة يمكن رصدها مباشرة في الكشوف الأولية هي أن الهيكل العظمي أيضا غير مكتمل، ويفتقد الأجزاء الهامة والجوهرية التي بُني عليها هذا الافتراض المزعوم، والرسم التخطيطي لهذا الكائن البرمائي والتي لا يمكن تصميم أي مخطط بدونها لأنه يلزم لإنشاء وظيفة الساق الخلفية وترميمها تواجد عظام منطقة الحزام الحوضي **pelvic girdle**، ولكنها مفقودة تماما في العظام التي عثر عليها.



وتم الترويج لهذه الرسوم التخيلية أيضا في كتب التدريس رفيعة المستوى من قبل الأكاديمية الوطنية للعلوم. لاحظ الخيال المستخدم في التصوير بما في ذلك أغشية وشبكات بين الأقدام! (11)

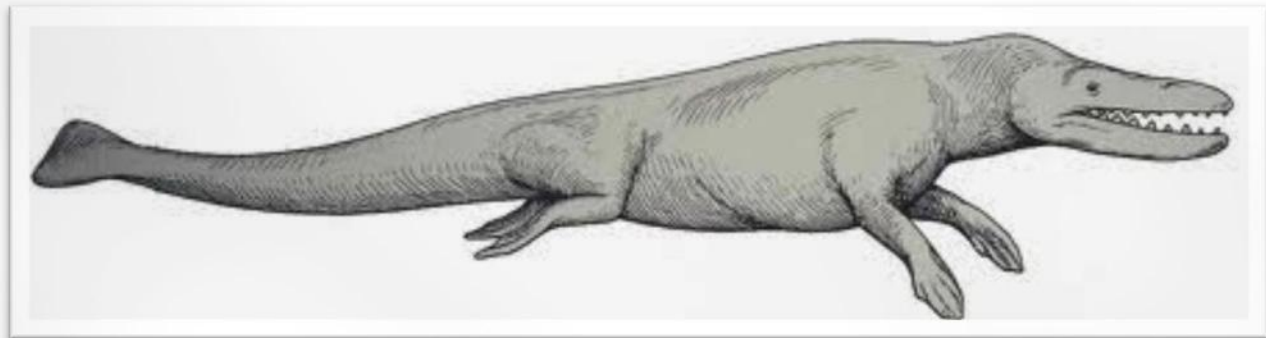
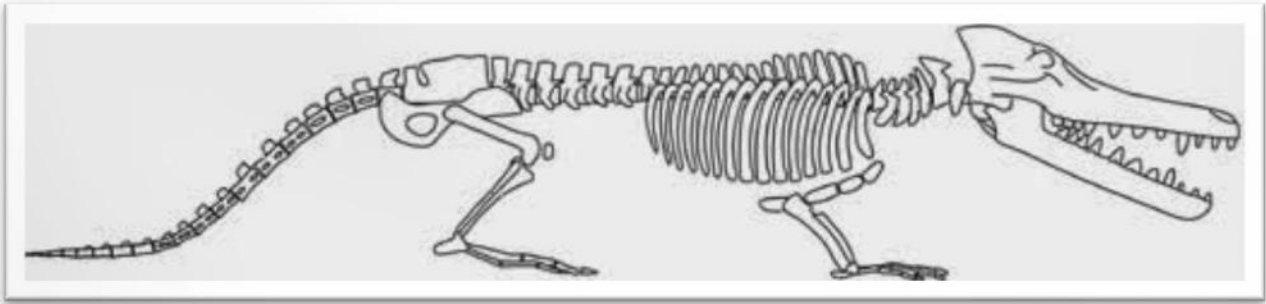
حتى "كينيث ميلر" كان له أيضا نصيب في نشر هذا التزييف بصورة مباشرة، حين استخدم هذه الحفرية كأيقونة مهمة للتطور في كتابه **"Finding Darwin's God"** حيث زعم أن هذا الحيوان يمكن أن يتحرك بسهولة سواء في البر أو في الماء.



وكالعادة **"ناشونال جيوغرافيك"** كان لها نصيبها المماثل من التلاعب والخداع البصري في تصميم مخطط الأحفورة بإيحاءات بصرية تم توظيفها بعناية لتحويل **Ambulocetus** البري إلى حيوان سباح، حيث أظهرت شبكات وهمية بين مخالب الحيوان تماما كما فعلت دورية الأكاديمية الوطنية للعلوم و "كينيث ميلر" في كتابه، وجعلت الأرجل الخلفية تبدو وكأنها أرجل كسيحة على الأرض لا يمكن أن تساعد على المشي بل تعمل كزعانف. (12)

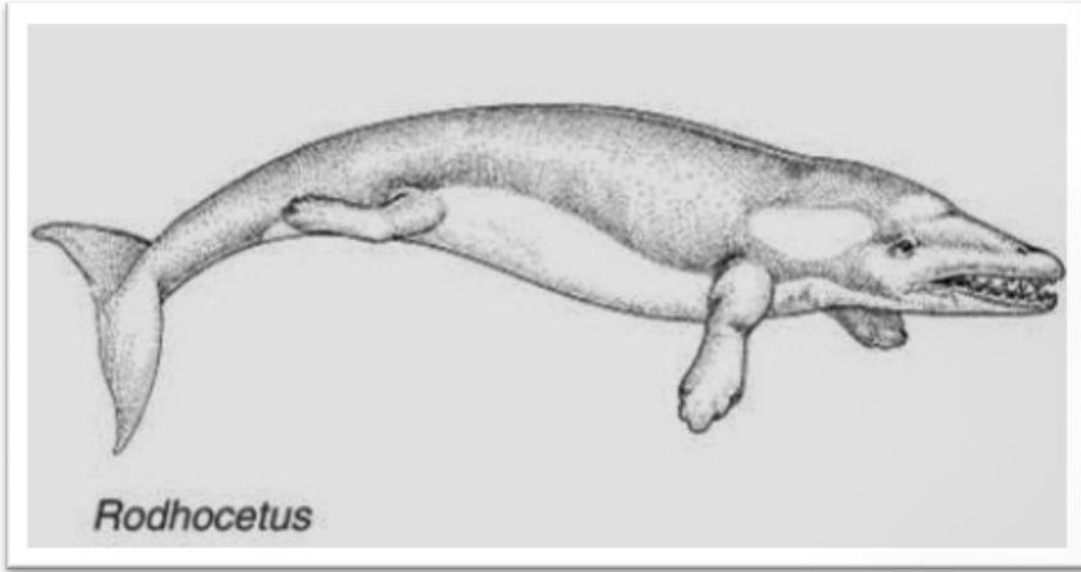


وبالرغم من تأكيد "كارول" في إعادة التعمير الأكثر معقولة وقبول أنه كان حيوانا يمتلك أرجلاً قوية يستخدمها في المشي، لكن يبدو أن أنصار التطور يبحثون عن أي سبيل لتأكيد فكرة الحلقات الوسيطة ولو بالتحايل والخداع البصري. (13)



الثالث: Rodhocetus:

المرشح الثالث حسب الترتيب الزمني للحلقات الوسيطة بين الثدييات البرية والحوت هو **Rodhocetus**، و يُصوّر ذلك في المتاحف والكتب المدرسية كمخلوق لديه ميزات جوهريّة للتحوّل من حيوان بري إلى حيوان بحري، حيث لوحظ تشكّل الساقين إلى ما يشبه الزعانف ونمو الذيل الشبيه بذيّل الحوت.



وفي أثناء تصوير الفيلم الوثائقي عن التطور "تجربة عظيمة"، لاحظ الدكتور "كارل فيرنر" القائم على التوثيق، تباين العرض الأحفوري للحيوان بجامعة ميشيغان والحفريات الفعلية، وعلى وجه الخصوص لا توجد أي أحافير تظهر الذيل أو الزعانف! وهي الأشياء ذاتها التي يتم استخدامها كدليل على أن هذا المخلوق هو الحلقة المفقودة في تطور الحيتان! وللاستبيان عن تلك الإشكالية قام "فيرنر" بإجراء مقابلة مع "جنجريتش" العالم المسنول عن اكتشاف وإعادة بناء **Rodhocetus**، وكان الدكتور "جنجريتش" قد روج لفكرة أن **Rodhocetus** كان يمتلك ذيلًا بدائيًا للحوت.

و كانت المفاجأة في رده على سؤال فيرنر حول كيفية تخمين ذلك النوع من الذيل بدون وجود عظام تدعم الفكرة وتأكيد أنه مجرد تكهنات في قوله:

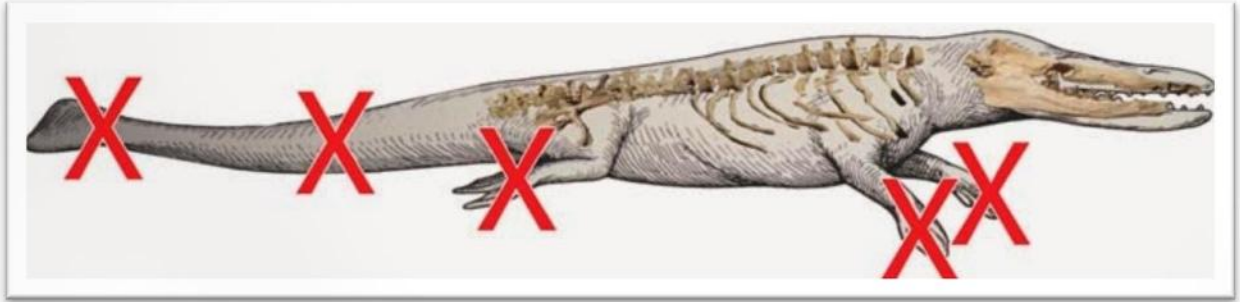
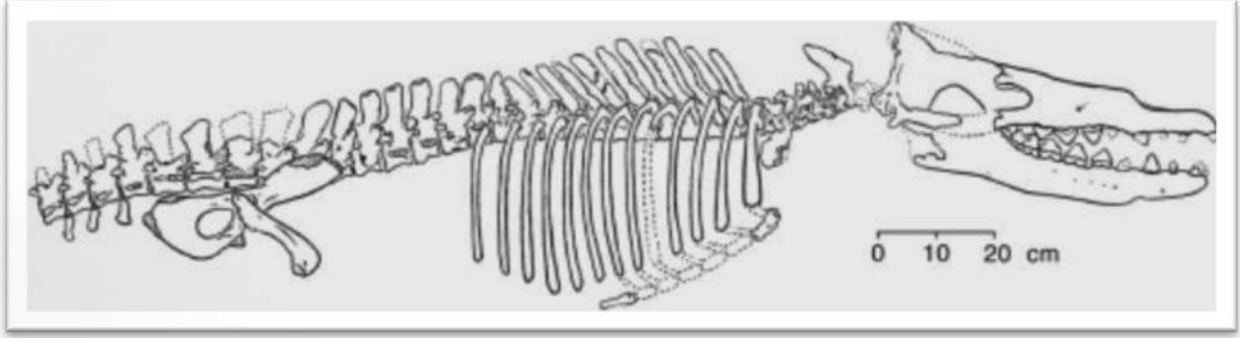
I speculated that it might have had a fluke; I now doubt that Rodhocetus would have had a fluked tail

بل واعترف "جنجريتش" أيضًا أن الزعانف قد تم تخمينها بدون وجود الأدلة الداعمة بالعظام قائلًا:

Since then we have found the forelimbs, the hands, and the front arms of Rodhocetus, and we understand that it doesn't have the kind of arms that can spread out like flippers on a whale. (15)

ونشاهد في الدقيقة 7:40 في الفيديو "جنجريتش" وهو يعترف أن الصور المتعلقة **Rodhocetus** - مثل الذيل - هي خيالية: (16)

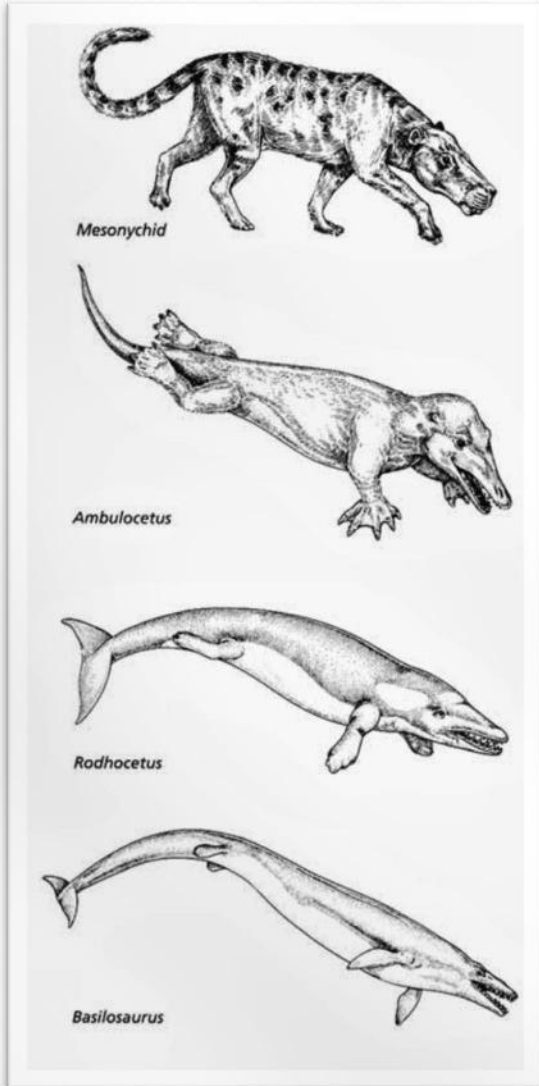
لكن الحقيقة أن هذه هي العظام التي تم العثور عليها كما يظهرها المرجع الشهير "كامبل". (17)



- عروض أخرى مضللة:

و من العروض المضللة للأسلاف المزعومة للحوت أيضاً ما نشرته في الماضي الأكاديمية الوطنية للعلوم (NAS) لمخطط يوضح تسلسل التطور للحيتان الذي يتضمن **Mesonychid** التي تعيش في الأرض، يليها **Ambulocetus** و **Rodhocetus** و **Basilosaurus** على الرغم من أن التقديرات بالمؤلفات العلمية تقول أن أطوال كل من **Rodhocetus** و **Ambulocetus** حوالي سبعة إلى تسعة أقدام، مقابل طول يقدر بحوالي 70 قدماً في **Basilosaurus** إلا أن كتيب **NAS** أظهر جميع العينات الأربع بأنها نفس الحجم، دون أن ينوه حتى في الحاشية التوضيح بأنه قد تم اختيارهم من الحجم الكبير! ومثل هذه الأخطاء لا يقع فيها مبتدئ في دراسة وعرض الأحافير، مما يثير الشك في كونها تدليلاً متعمداً. (18)

وتابعوا معنا فيديو الدكتور "تيري مورتسن" يبين فيه جانباً من مشاكل ترميم الأحافير السابقة، ويعرض مفاجآت وسط استغراب الحاضرين.. (19)



ملخص ما سبق:

إن أنصار التطور لجئوا إلى نوع من التضليل في بناء المخططات الكاملة لأنواع منقرضة، بناءً على ما تم العثور عليه من بعض عظامها، وذلك لتبدو أشبه بحلقة وسيطة بين أنواع مختلفة لدعم أفكارهم. و كما هو معهود.. فإن خيال الفنان الموجه هو اللاعب الأساس في ترميم ورسم المخططات الكاملة لأغلب الحفريات، وذلك لتبدو للمشاهد أنها تمثل حلقة وسيطة فعلاً، ودون اعتماد أي معطيات علمية حقيقية داعمة لهذه الرسوم المنشورة، وبمجرد أن ننظر نظرة متأنية في سجل أحافير الحوت سندرك هذه الحقيقة للأسف.

إذ لا بأس عندهم من وضع عشرات المؤثرات البصرية لترسيخ الفكرة..!

حيث بعضاً من مغامرات الصيد المتوحش



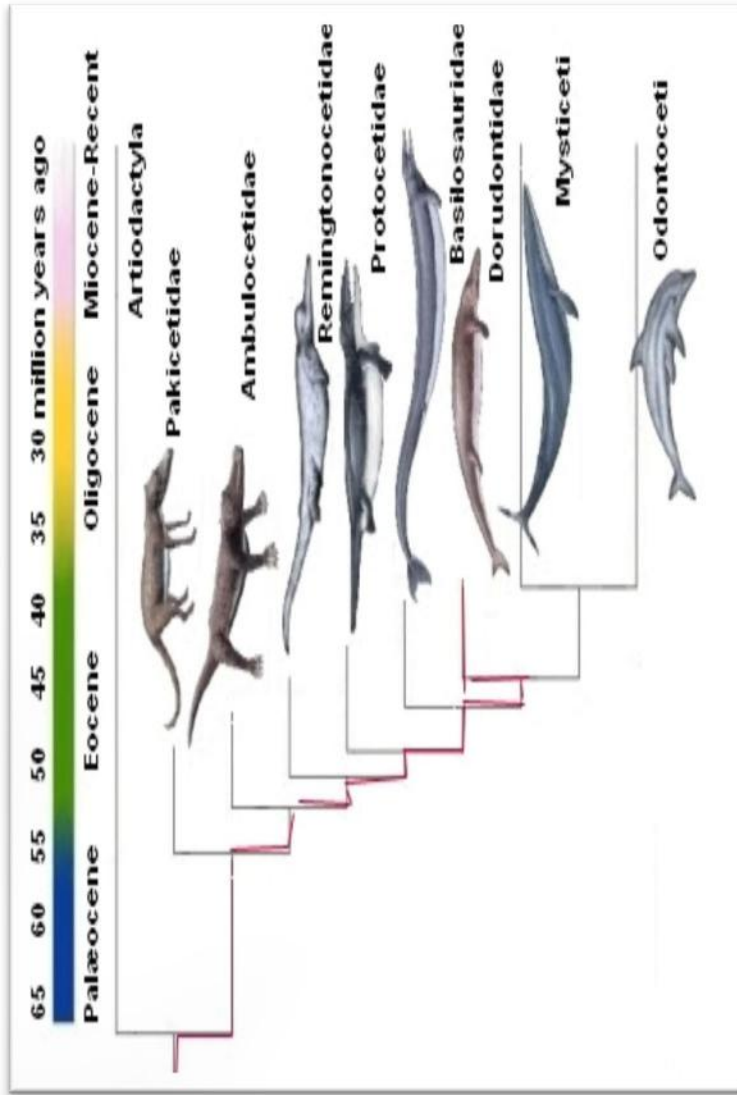
وقليل من حنان الأمومة



وهكذا نتقبل الوهم ونصدقاه!

ولكن دعونا نتخطى ذلك ونفترض أن تلك الأحافير كانت سليمة وكاملة حقا، فهل يمكن أن تدل على علاقة تطورية فعلية؟

الإشكالية الثالثة: السجل الأحفوري و مناهة "مكعبات الليجو":



في الرسم البياني المقابل لسجل تطور الحيتان، امسك قلمًا ملونًا - وليكن بالحبر الأحمر - وتتبع معي من نقطة البداية عند أي نوع من الأنواع الموجودة، وتحرك منه على خط السلف نزولًا بالزمن، وحتى تصل إلى أصل هذا النوع ونهاية التفرع بالعودة إلى الماضي .

هل لاحظت شيئًا ؟

نعم.. أنت لم تقابل أثناء مد الخط وفي رحلتك الزمنية نحو الماضي أي سلف أو جدّ مباشر لهذا النوع.

جرب مع نوع آخر..

ما زالت نفس الإشكالية!

جرب مع كل الأنواع..

هي هي الإشكالية!

إذن أين هي الحلقة الوسيطة وسلف الحوت؟

وقبل الخوض في أي شيء يخص هذه الإشكالية، يجب علينا أولاً أن نعي جيداً أن "التطور" ببساطة هو التغيير التدريجي من نوع إلى آخر خلال مدى زمني معين كما تقدمه لنا الداروينية. نموذج الداروينية الحديثة يرسم توقعًا بوجود الكثير من الكائنات الانتقالية التي تمثل التغيرات التدريجية الصغيرة الناجمة عن طفرات جينية عشوائية التصرف يعمل عليها الانتقاء الطبيعي.

ومن خلال هذا التعريف، فإن السجل الأحفوري يُعنى بتوثيق العلاقة التطورية بين نوع معاصر وسلفه أو جده المفترض بحلقات وسيطة لأشكال انتقالية، يمكنها الربط المباشر بينهما كتدليل نظري على صحة هذا الفرض.

أي أن هذا الخط الزمني بين النوعين يجب أن تتخلله وتتراص بداخله آلاف من الأشكال الانتقالية المتدرجة مورفولوجيا، ومن خلال هذا السريان التدريجي وعدم الانقطاع يمكن التأسيس لما يسمى بالسجل الأحفوري لتحول مفترض - نظريًا -! وحتى يمكننا البدء في قبول تلك الفكرة مبدئيًا كمشاهدة يمكن استقراؤها على نحو ما.

لكننا نلاحظ في السجل الأحفوري للحوت - وكغيره من سجلات الأحافير- أن الأشكال الانتقالية التي يمكنها رسم أي علاقة تطورية بشكل تدريجي ليست متوافرة لتدلي بأي معلومة يمكن الاعتماد عليها في

رسم تنسيق معين وخط انتقالي تصاعدي منضبط وثابت، ينتقل عبر الطبقات الجيولوجية والزمن، ويشير إلى هذه العلاقة التطورية المزعومة بين تلك الأحافير!

وبذلك فإن نموذج "الداروينية الحديثة" يواجه العديد من الصعوبات العلمية، وأهم المشاكل التي تواجهه هي أن السجل الأحفوري بالكامل متقطع للغاية، وذلك مع غياب ساحق للأشكال الانتقالية بين جميع الأنواع الرئيسية. والواضح تمامًا أن السجل التاريخي للحياة هو كذلك فعليًا ولا يوفر الأدلة اللازمة لتغيير تطوري تدريجي.

الحقيقة السابقة حول الفقر المدقع لسجل الأحافير لا يجادل فيها أي باحث مختص، وقد أشار أكثر علماء التطور إلى تلك الإشكالية، ابتداءً من "داروين" نفسه وحتى يومنا هذا، وعلى الرغم من أننا لدينا الآن أكثر من مائة مليون أحفورة في المتاحف المختلفة، وغير الموجودة بالجامعات وجهات الأبحاث، وكلها تمثل أكثر من 250 ألف نوع مختلف:

The number of intermediate varieties, which have formerly existed on the earth, (must) be truly enormous. Why then is not every geological formation and every stratum full of such intermediate links? Geology assuredly does not reveal any such finely graduated organic chain; and this, perhaps, is the most obvious and gravest objection which can be urged against my theory.(20)

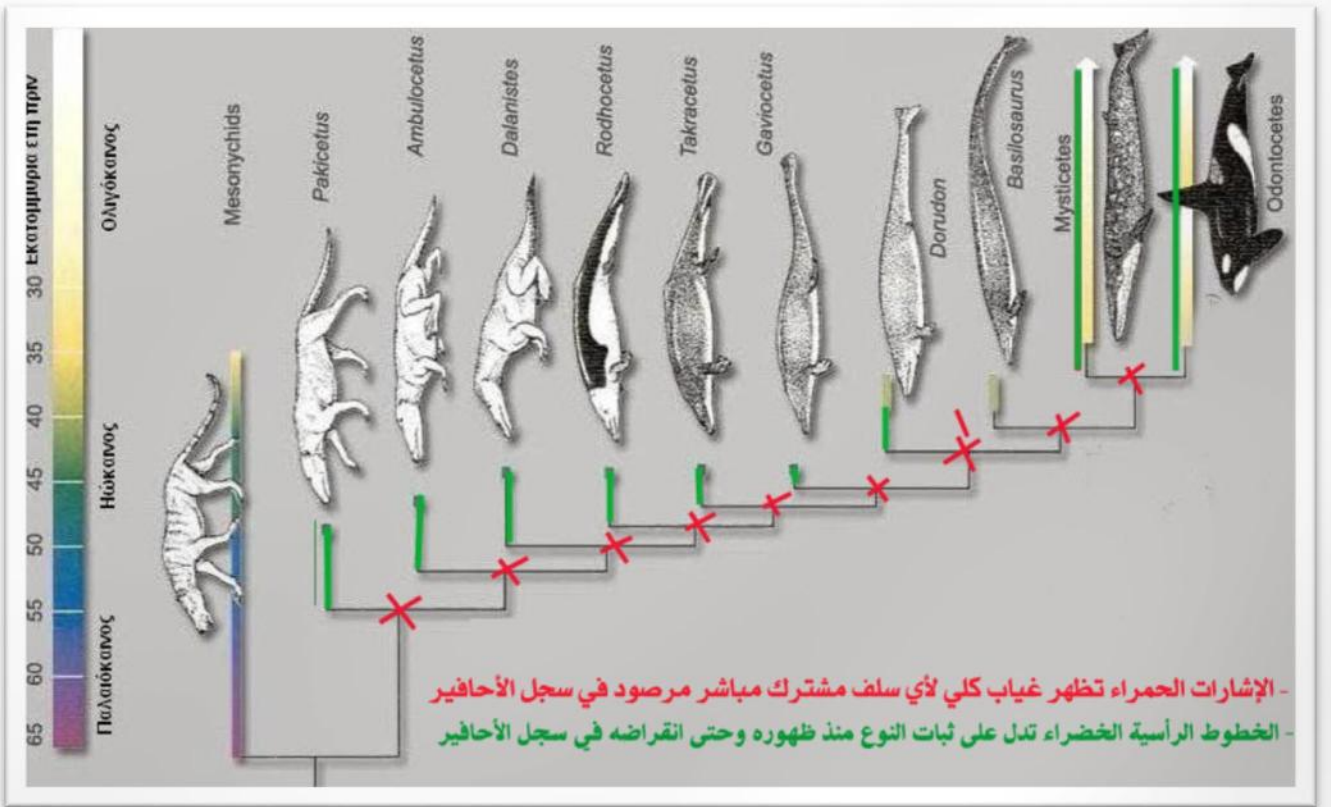
We are now about 120 years after Darwin and the knowledge of the fossil record has been greatly expanded.

We now have a quarter of a million fossil species, but the situation hasn't changed much. The record of evolution is still surprisingly jerky and, ironically,

we have even fewer examples of evolutionary transition than we had in Darwin's time. By this I mean that some of the classic cases of Darwinian change in the fossil record, such as the evolution of the horse in North America, have had to be discarded or modified as a result of more detailed information.(21)

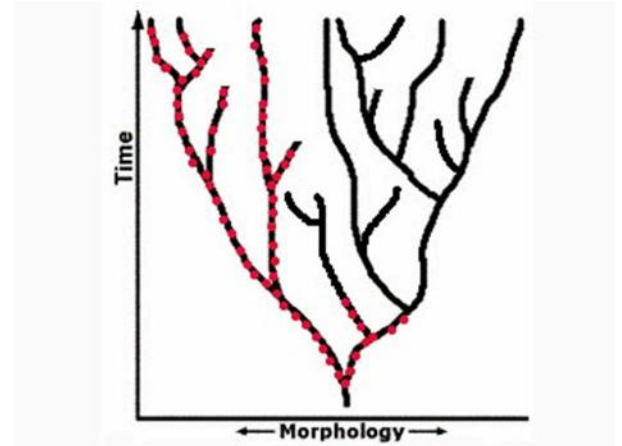
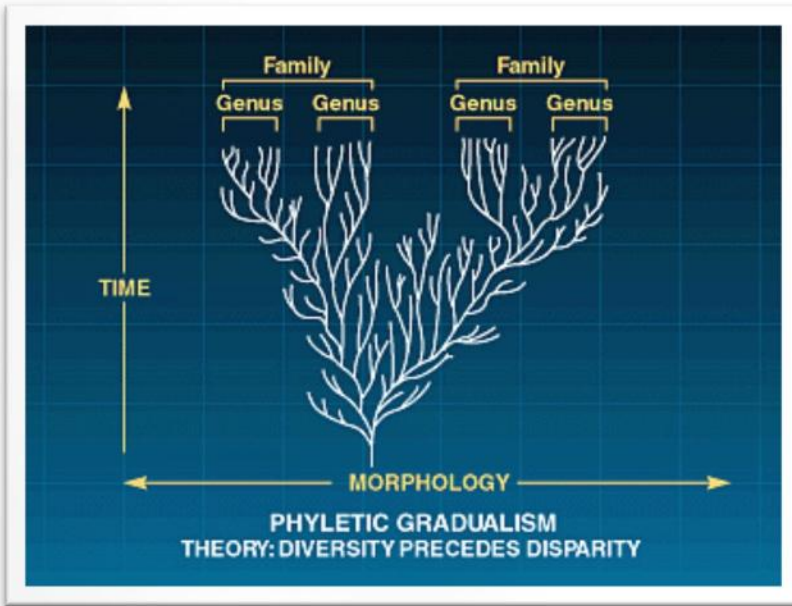
If this view of evolution is true, the fossil record should produce an enormous number of transitional forms. Natural history museums should be overflowing with undoubted intermediate forms. About 250,000 fossil species have been collected and classified. These fossil species have been collected at random from rocks that are supposed to represent all of the geological periods of earth's history. Applying evolution theory and the laws of probability, most of these 250,000 species should represent transitional forms. Thus, if evolution is true, there should be no doubt, question, or debate as to the fact of evolution. (22)

بنظرة أولية لسجل أحافير الحوت، يمكننا رصد غياب تام لأي أحفورة تمثل الحلقة الوسيطة أو الجَد المشترك بين أي من الأسلاف المزعومة، بل يظهر بوضوح مدى زمني ظهرت به مجموعة من الأحافير لأنواع معينة لم تتغير أو يطرأ عليها أي تطور خلاله



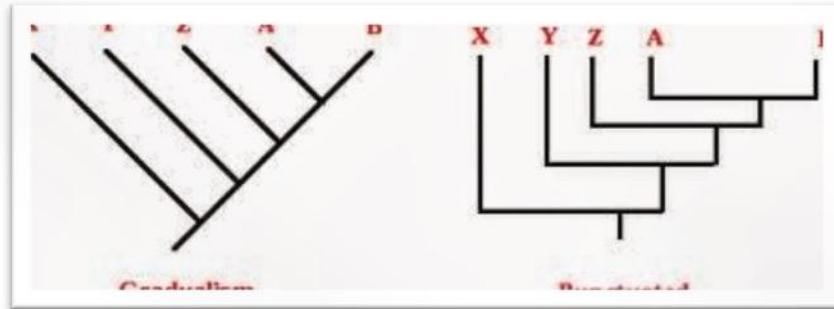
أي أن كل الحفريات كانت لأنواع ظهرت فجأة في السجل الجيولوجي، وعاشت في حقب زمنية لم يطرأ عليها خلالها أي تغيير، وإلى أن انقرضت أو استمرت كما هي حتى الآن وكما في حالة الحوتيات الحديثة المعاصرة.

المخطط البياني التالي لسجل حفري كما يجب أن يتم رصده بحسب "الداروينية الحديثة" وتدعمه الآلاف أو الملايين من الحلقات التي يمكن عن طريق تسلسلها رسم منحنى تدريجي بتغير انسيابي سلس للانتقال بين الأنواع بتفرع شجري معروف. (23)



الرسم البياني يوضح النموذج التطوري المقترح لشجرة الانسب كما يجب أن يرصده السجل الأحفوري فالخط الأفقي يمثل التغيرات الشكلية والخط الرأسى يمثل الزمن وعليه يجب أن تتفرع الأنواع بانسيابيه وتدرج سلسل بطيئ تمثله الاف من الحلقات الانتقاليه كما تم التفسير اليه بالنقاط الحمراء لاثبات هذا النموذج وتحقيقه نظريا وهذا ما لم يستطع السجل الأحفوري توفيره بافتقاده لتلك الحلقات الانتقاليه التدريجيه وفقره التام لتقديم اى بيانات حقيقه

المخطط البياني الفعلي للسجل الأحفوري المرصود، حيث يُظهر خطوطاً عمودية للانتقال الزمني للنوع دون أي انحناء، مما يشير إلى امتناع التغير المورفولوجي والنوعي بالمطلق، ويشير إلى الظهور المفاجئ للنوع داخل السجل الجيولوجي، وبقائه ثابتا حتى انقراضه.



وشاهد الربط الأفقي المباشر بين الأنواع للإيحاء بالقرابة بين النوعين داخل السجل الأحفوري المرصود، لكن الخط الأفقي تماماً الرابط بين نوعين يؤكد على حقيقة الظهور المستقل لكلا النوعين دون العثور على أي سلف مشترك بينهما، ودون أدنى تدرج تدعمه حلقات وسيطة يمكنها أن تلعب دور قطع "الليجو" أو الفسيفساء بينهما!

فهذه المشاهدة لم تقتصر على سجل أحافير الحوت، لكنها إشكالية عامة على كافة المستويات التصنيفية بشجرة التطور، وبكل فروعها المرسومة، وكما يقر بذلك المختصون من أنصار التطور.

Most families, orders, classes, and phyla appear rather suddenly in the fossil record, often without anatomically intermediate forms smoothly interlinking evolutionarily derived descendant taxa with their presumed ancestors.(24)

It is a feature of the known fossil record that most taxa appear abruptly. They are not , as a rule, led up to by a sequence of almost imperceptible changing forerunners such as Darwin believed should be usual in evolution. (25)

All the major groups of animals have maintained the same relationship to each other from the very first [from the very lowest level of the geologic column]. Crustaceans have always been crustaceans, echinoderms have always been echinoderms, and mollusks have always been mollusks. There is not the slightest evidence which supports any other viewpoint. (26)

The abrupt appearance of higher taxa in the fossil record has been a perennial puzzle. Not only do characteristic and distinctive remains of phyla appear suddenly, without known ancestors, but several classes of phylum, orders of a class, and so on, commonly appear at approximately the same time, without known intermediates. (27)

"As is now well known, most fossil species appear instantaneously in the fossil record." (28)

وهذه الحقيقة لم يتسنّ لأنصار التطور إخفاؤها، لكن أمكنهم التحايل عليها بالفرضيات المضللة والدائرية، وذلك باعتبار هذه الأحافير أبناء عمومة وليست أسلافا مباشرة لبعضها، وتم تسكينها داخل أفرع تطورية جانبية، دون توظيفها كجد حقيقي للأنواع الحالية، أي أنهم اعتبروا أن هذه الحفريات

تطورت هي الأخرى من السلف المشترك الذي لازال مفقودا، وليست هي السلف الحقيقي! وبذلك سلكت فرعاً تطورياً مستقلاً.

وبذلك يمكن لأنصار التطور الهروب بذكاء من أي مسائلات أو إزمات علمية حقيقية حول فقر السجل الأحفوري، وعوزه إلى الآلاف من الحلقات الانتقالية لنستطيع أن نصنع فروع شجرة الأنساب والتي لا يمكن اعتمادها نظرياً إلا بوجود هذه الآلاف أو الملايين من الحلقات، والتي تمثلها الأحافير المتدرجة مورفولوجياً وتسكينها وفق منهجية صارمة، لتسير في خط تطوري تدريجي نحو التطور للنوع الجديد، وتتسق تتابعاتها لتصنع انحناءً بيانياً زمنياً واضحاً في رسوم شجرة الأنساب، يمثل فروع تلك الشجرة المزعومة، وهو ما لم يتوفر أبداً في السجل الأحفوري للحوت، فضلاً عن أي من سجلات الأحافير المتاحة لأي نوع آخر، حيث تعاني كل السجلات الأحفورية الفقر الشديد في عدد الأحافير التي يمكن توظيفها كدعم لفكرة "التطور التدريجي" المزعوم، ورسم شجرة الأنساب المتعلقة به.

ولكن كما يؤكد أكثر العلماء المختصين، فإن فرص الانتظار في البحث عن تلك الأشكال الانتقالية المزعومة التي تمثل الأسلاف هي مثل فرص البحث عن سراب، وذلك لأن فقدها ليس متعلقاً بإمكانات البحث أو قلة عدد الأحافير التي عثر عليها حتى الآن، بل يرجع لكون السجل الأحفوري يمثل بالفعل الأحداث الحقيقية للحياة.

The record jumps, and all the evidence shows that the record is real: the gaps we see reflect real events in life's history - - not the artifact of a poor fossil record. (29)

For more than a century biologists have portrayed the evolution of life as a gradual unfolding ... Today the fossil record ... is forcing us to revise this conventional view. (30)

الظهور المفاجئ للأحافير كما يظهرها السجل الأحفوري، يعني عدم التدرج السلس في التحول، لكن السمة الأكثر تحدياً للنموذج التطوري هي الثبات أو (الركود Stasis) حيث تظل الأحافير للأنواع المختلفة ثابتة مورفولوجياً ودون أدنى تطور تظهره طبقات جيولوجية متعاقبة، وهذا ما يعبر عنه في الرسم البياني للسجل الأحفوري بالانتقال العمودي عبر الزمن، كما سلف ذكره، وما يمكن معاینته خلال السجل الأحفوري كاملاً كما عرفه العلماء.

The fossil record flatly fails to substantiate this expectation of finely graded change. (31)

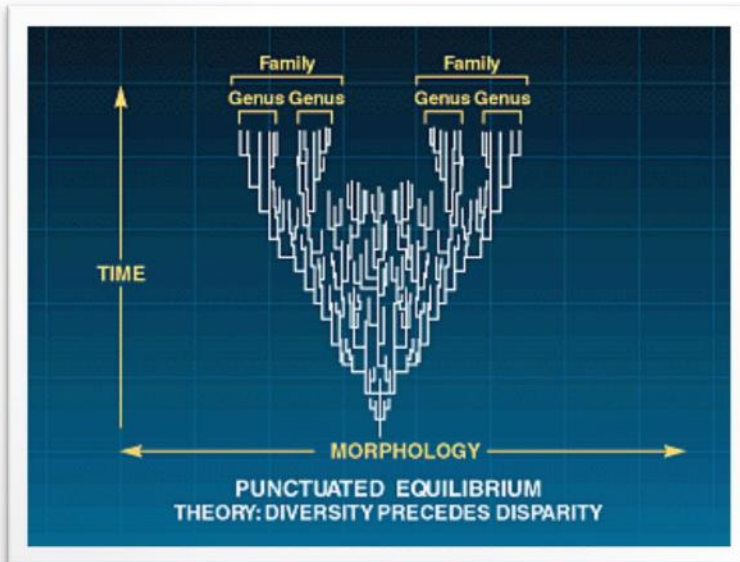
The history of most fossil species include two features particularly inconsistent with gradualism:

1) Stasis - most species exhibit no directional change during their tenure on earth. They appear in the fossil record looking much the same as when they disappear; morphological change is usually limited and directionless;

2) Sudden appearance - in any local area, a species does not arise gradually by the steady transformation of its ancestors; it appears all at once and 'fully formed'. (32)

- للخروج من المأزق:

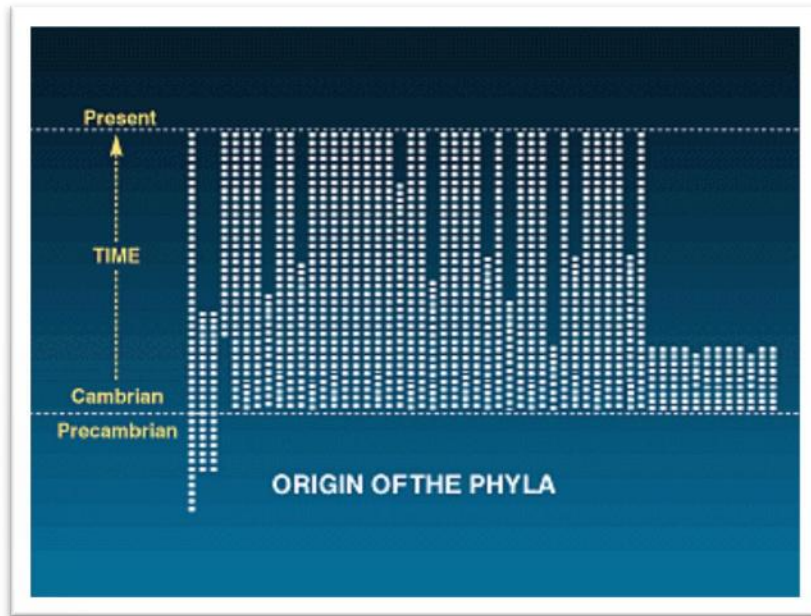
عدم وجود دعم من السجل الأحفوري وندرة الأشكال الانتقالية التي يمكنها أن تؤلف الحد الأدنى المعقول لرسم سلسلة متصلة من التغيرات المتدرجة لدعم التطور سبب حرجًا بالغًا للفرضية التطورية، مما أدى بهم إلى اللجوء لحيلة دائرية جديدة للهروب من المأزق، وهي التي يعتمدون عليها في ترقيع الفرضية التطورية، وهي شبيهة تمامًا بحيلة **convergent evolution** من حيث اعتماد المنطق الدائري بالانتفاف والمصادرة على المطلوب، حيث بدلاً من الاستدلال بالتغير المتدرج على صحة التطور - واعتبار العكس دليلاً ناقضاً له - تم تبرير الظهور المفاجئ والركود في سجل الأحافير داخل البراداييم التطوري ومن منطلق الدوجما التطورية كحقيقة مطلقة! فتم التأسيس لما يعرف بفرضية **Punctuated equilibrium** أو التوازن المفاجئ، وهي التي تفترض أن التطور لا يحدث في خطوات تدريجية صغيرة، وبدلاً من ذلك يحدث في قفزات قصيرة من الزمن قبل التوصل إلى الاستقرار والركود.



وهذا يعني أن الأشكال الانتقالية ستكون قليلة العدد لأنها لا توجد إلا في المجموعات الصغيرة لفترات صغيرة من الوقت، ولذلك كانت الفرصة ضئيلة لترك الحفريات، وبالتالي فإننا لا نتوقع العثور على الأشكال الانتقالية أو الحلقات المفقودة. (33)

هذه الفرضية تواجه إشكاليات منهجية حقيقية كثيرة لازالت مثاراً للجدل، ومنها تعارضها هي الأخرى مع بيانات

السجل الأحفوري، وإن كانت اعترفت بجزء من إشكاليات السجل الأحفوري من الانقطاع المتمثل في الظهور المفاجئ للأنواع، والثبات دون تغيير، والتفت حولها بمنطق دائري، لكن يبقى ظهور تحت الممالك الرئيسية للأحياء **phyla** كلها بانفجار نوعي هائل، حانلاً دون قبولها. (34)



“The Eldredge-Gould concept of punctuated equilibria has gained wide acceptance among paleontologists. it attempts to account for the following paradox: Within continuously sampled lineages, one rarely finds the gradual morphological trends predicted by Darwinian evolution; rather, change occurs with the sudden appearance of new, well-differentiated species. Eldredge and Gould equate such appearances with speciation, although the details of these events are not preserved. ...The punctuated equilibrium model has been widely accepted, not because it has a compelling theoretical basis but because it appears to resolve a dilemma. Apart from the obvious sampling problems inherent to the observations that stimulated the model, and apart from its intrinsic circularity (one could argue that speciation can occur only when phyletic change is rapid, not vice versa), the model is more ad hoc explanation than theory, and it rests on shaky ground.” (35)

لكننا هنا نكتفي برفضها منطقيًا، لأنها استخدمت التطور كمقدمة ومعطاة أولية للبناء، في حين يجب أن يكون التطور نتيجة واستقراء، يستدل على صحته بالسجل الأحفوري، ولذلك ينطبق بجدارة عليها هذا الاعتراض "لرونالد ويست":

Contrary to what most scientists write, the fossil record does not support the Darwinian theory of evolution, because it is this theory (there are several) which we use to interpret the fossil record. By doing so, we are guilty of circular reasoning if we then say the fossil record supports this theory. (36)

أما من حيث المنهجية التطورية فإنها فرضية عادلة بما فيه الكفاية، ليحصل أنصار التطور على السلام النفسي بعد عناء من البحث المضني عن تلك الأشكال الوسيطة، والتي سبب غيابها لهم صدامًا لا ينقطع، ولكن في المقابل فإن الخطأ كل الخطأ هو أن يجرأ الآخرون على الادعاء أن السجل الأحفوري بظهور الأنواع من خلاله فجأة وثباتها حتى الانقراض هو دليل مباشر على الخلق المستقل للأنواع، وإلا تم اتهامه ومحاكمته بالهرطقة!

لكن من الإنصاف عدم التعميم، فهناك من يجرؤ دائمًا من أنصار التطور على تحدي هذه الدوجما صراحة أو اضطرارًا، وكما يعترف "مارك بريدلي" الذي يشغل حاليًا منصب أستاذ علم الحيوان في جامعة أكسفورد بمثل هذا الخطأ المنطقي، وعدم صلاحية الاستدلال بالسجل الأحفوري، سواء كان ممثلًا بنموذج "النيوداروينية المتدرجة" **gradualist** أو بنموذج التوازن المفاجئ **punctuationist** على التطور في مقابل الخلق الخاص، لأنه يدرك رجوح كفة الخلق الخاص المباشر في هذه المقاربة بقوله:

"In any case, no real evolutionist, whether gradualist or punctuationist, uses the fossil record as evidence in favour of the theory of evolution as opposed to special creation" (37)

متاهة الليجو:

عودة إلى ألعاب الطفولة ولعبة "مكعبات الليجو" الشهيرة، والتي طالما أثارت شغفنا ونحن صغار ولا زالت.

حيث مكن الإثارة في هذه اللعبة هو وجود مساحات شاسعة من الاختيار في تركيب وصنع عشرات المجسمات المختلفة من نفس المجموعة من قطع الليجو.

تخيل أن لديك قطعتين من اللعبة على مسافة متباعدة، ونريد سد الفراغ بينهما بقطع أخرى، فإنه من البديهي لدينا أن مساحة الاختيار تضيق بضيق هذه المساحة الفارغة بين هاتين القطعتين، فكلما ضاقت المسافة كان عدد قطع الليجو التي نحتاجها لملء الفراغ أقل، وفرصة الاختيار في طريقة ملء هذا الفراغ أيضًا أقل، ومساحة الخيال الذي يمكننا استخدامه لاختراع وابتكار أشكال معينة داخل المسافات البينية بالضرورة أيضًا ستكون أقل، وكلما قلت المسافات تقل فرص الاختيار حتى تصبح المسافة بين قطعتين هي مسافة لقطعة ليجو واحدة، فحتمًا ستكون قطعة بعينها لا نملك



حق اختيار غيرها! وهذا ما نعنيه بمتاهة السجل الأحفوري الشبيهة بمكعبات الليجو، حيث نلاحظ أن المساحة الأعظم منه خالية من الأحافير، مما يجعله مجرد سراب آخر لا يمكن الإمساك بأي استنتاج ذي قيمة من خلاله، حيث لا يوجد أي قيد يمكن اختباره لاختيار مكان تموضع الأحافير بداخله، ولكي يتم تحديد مسار تسكين الأحافير يجب أن يتوافر كم هائل من الأشكال الأحفورية المتدرجة مورفولوجيا لتقليص هذه المسافات الزمنية، فلما قلت المسافة الزمنية والشكلية بين أحفورتين كانت فرص التسكين لشكل انتقالي بينهما أكثر صرامة.

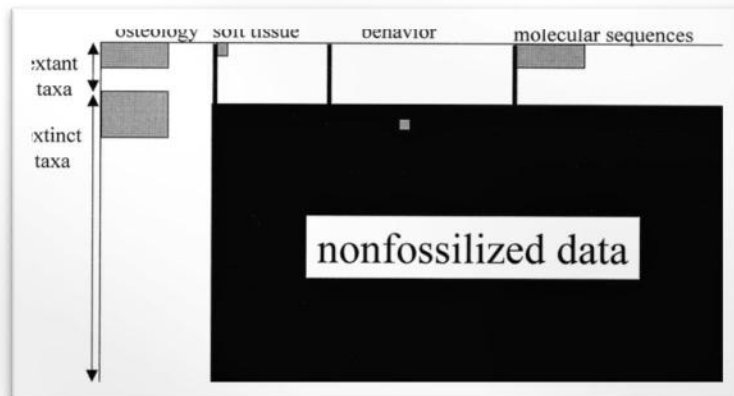
نحن نستشعر الآن أننا بالفعل داخل متاهة حقيقية مسماة بالسجل الأحفوري، والسبب هو فداحة الفواصل الزمنية التي تفصل بين الحفريات، بحيث لا نستطيع أن نفترض أي علاقة بينها، فهناك فروق شاسعة لملايين الأجيال عبر ملايين السنين تفصل بين الحفريات التي يدعي أنها أسلاف للحيتان، ولذلك فإن الادعاء بأن هذه

الحفريات تمثل "الأشكال الانتقالية" هي مجرد فرضية غير مؤسسة في ظل عدم توافر رابط خطي مباشر بينها ممثل في آلاف الأحافير المتدرجة.



لكن ما يعزز هذا التيه أكثر هو أن الإشكالية تتعدى فقر السجل الأحفوري في عدد الأحافير إلى عدم قدرته على تقديم أي بيانات سلوكية أو جزيئية، أو بيانات عن الأنسجة الرخوة التي تساهم في إجراء المقاربات المطلوبة، وهو ما قام **O'Leary** بدارسته ووثيقه في السجل الأحفوري المعتمد للحيتان، حيث قرب إلينا الفكرة برسم بياني يحدد حجم البيانات التي يمكن أن يدلي بها سجل

أحافير الحيتان، ومثل البيانات التي لا يمكن أن لا يمكن جمعها بمنطقة سوداء شاسعة تمثل الغالبية العظمى من محتوى المساحة البيانية. (38)



مما سبق..

نخلص إلى نتيجة مفادها أنه يمكننا العبث بأريحية تامة داخل هذه الفواصل المورفولوجية والمساحات الزمنية الشاسعة بالسجل الأحفوري، ويمكننا أن نصنع من المعطيات الحقيقية أي شجرة تطورية تحلو لنا وفق عشرات من التوافيق المتاحة بالفعل، ويمكننا أيضًا صنع الأفرع التطورية التي تحلو لنا ولا يوجد أي مانع منطقي أو علمي يمنعنا من ذلك مادام أنصار التطور فعلوها بالاعتماد فقط على بعض الخيال، وسأقوم أنا الآن بالبداية بصنع شجرة التطور الخاصة بتصوري لأسلاف الحوت عشوائيًا، ودون تفكير بمقدمات لأنني بالتأكيد سأجد دعمًا مماثلًا لما يعتمد عليه أنصار التطور.

يمكنكم تجربة اللعبة فهي سهلة، ويمكنكم اختراع المئات من الأشجار التطورية في المساحة الخالية ولا يوجد منطقي يمكنه إعاقتكم!

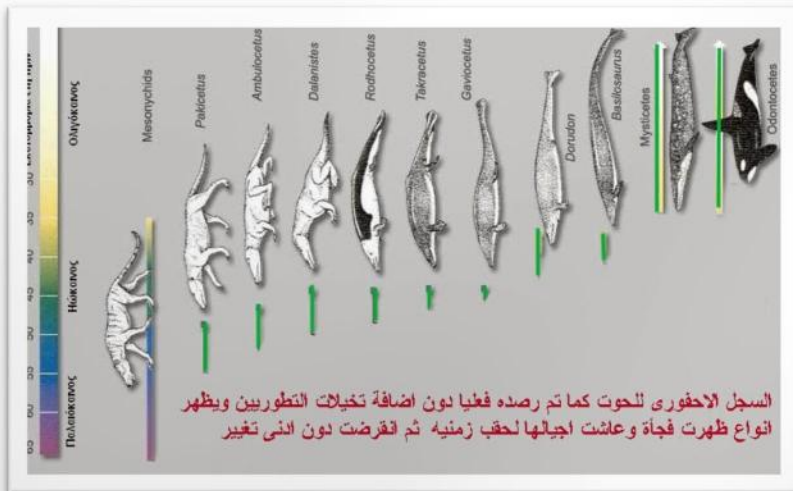
فقط يلزمكم بعض الخيال أو الكثير منه، وتبقى الحفريات كقطع لعبة الليجو التي يمكنكم تركيبها وتوظيفها كما تشاؤون لصنع الجسم الذي تريدونه، فبنفس القطع يمكنك أن تصنع سيارة أو بيتا أو سفينة، ويبقى الخيال هو اللاعب الرئيس ما دمنا نواجهه ذلك الفراغ والعوز في الربط بين أي مجموعة بين الحيوانات في هذا السجل بسلف يمكن دعمه بألف سيناريو اعتباطي، ولكن عليك أن تتمتع بشيء واحد كما قلنا سابقا ...

الخيال..

والمزيد من الخيال..

هذا الانقطاع والنتية في واقع السجل الأحفوري وعدم اتساقه مع السيناريو التطوري للحوت هو ما اعترف به **GA Mchedlidze** خبير الحيتان الروسي حين أعرب عن شكوكه الجدية حول ما إذا كانت حفريات مثل **Ambulocetus**، **Pakicetus**، وغيرهما في سجلات التطور يمكن اعتبارها أسلاف الحيتان الحديثة، ويرى أنه حتى لو تم قبولها كثندييات مائية فإنه لا يمكن تمثيلها إلا كمجموعة معزولة تماما عن الحيتان الحديثة. (39)

لكن هذا النموذج الفعلي للسجل الأحفوري كما تم رصده والذي نقوم نحن ببناء التخيلات عليه لو تركناه كما هو بدون أي إضافات أو تخيلات أو عبث، ما الذي يمكننا استقراؤه منه؟



دققوا النظر!

نعم

أحسنتم..

الظهور المفاجئ دليل على الخلق المباشر، وثبات الأنواع دون تغيير ينفي أي تطور حادث.

لذلك نصحنا من البداية بعدم الاستدلال بالسجل الأحفوري لأنه دليل مباشر على الخلق

وخلاصة ما سبق:

السجل الأحفوري لا يُظهر أي أسلاف مباشرة للحيتان الحالية، لكن أقصى ما يمكنه أن ينبئ به هو وجود أنواع من الحيوانات التي تظهر بعض التشابهات في صفات متفاوتة، هذه الأنواع ظهرت فجأة داخل سجل الأحافير خلال حقبة زمنية قديمة، وعاشت لأجيال متعاقبة كما هي دون أن تبدي أي اتجاه نحو التغيير التدريجي والتطور لنوع آخر.

ويظهر الرصد المباشر لسجل الأحافير أن الأنواع المختلفة لم تنشأ من خلال التطور من بعضها البعض بل نشأت بشكل مستقل ومفاجئ وبكل تركيباتها الذاتية.

وبعبارة أخرى، يختلف الخلق من نوع لآخر.

هذه المشاهدة يمكننا رصدها بجلاء على طول السجلات الأحفورية المتاحة لجميع الكائنات الحية دون استثناء، وإن كان يمكننا استقراء أي شيء ذا قيمة من هذه السجلات المتاحة، فإن الاستنتاج المنطقي المباشر والوحيد الذي يمكن أن نستقرئه من تلك البيانات هو الخلق المباشر للأنواع، وعدم قابليتها للتطور.

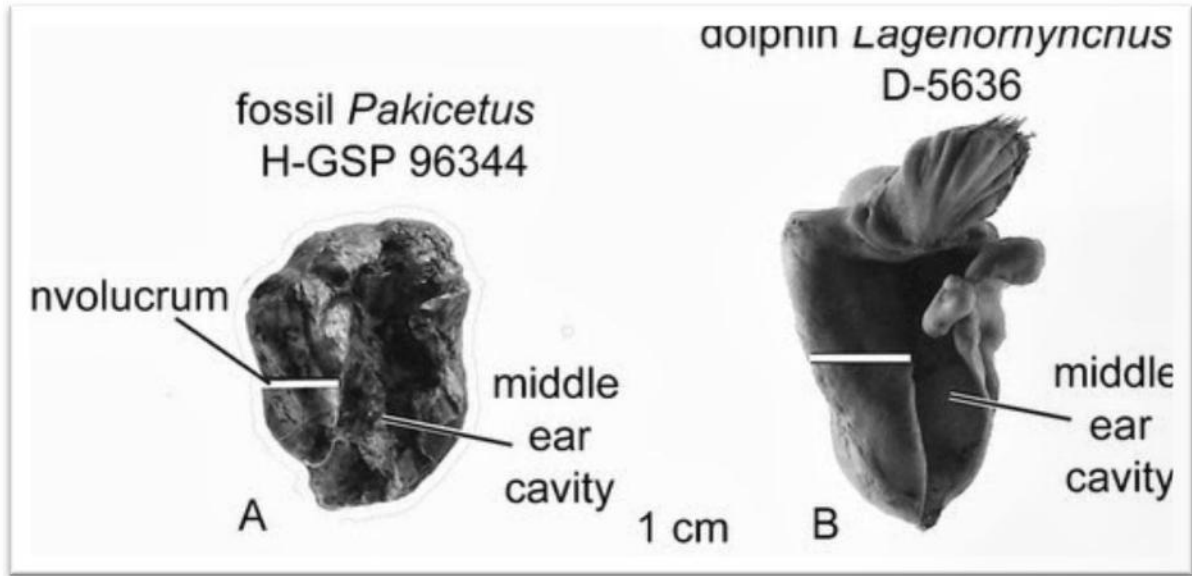
لنلتم قطع الليجو المتناثرة على الأرض بسرعة قبل أن نتعرض لعقاب الأم الغاضبة، وننتقل إلى لعبة أخرى محيرة تساعد فيها الحوت في العثور على أمه، لعبة البحث عن نسب الحوت.

الإشكالية الرابعة: تتناقض بيانات السجل الأحفوري مع البيانات الجزيئية وإشكالية النسب المجهول:



لأكثر من ثلاثة عقود شيد أنصار التطور قلعة من الادعاء لنموذج تطور الحوت من مجموعة الثدييات وسطية الحوافر اللاحمة **Mesonychians** الشبيهة بالذئاب بناء على تواجد تشابهات في شكل الأسنان وبعض أجزاء الجمجمة، وانصبت كل طاقات البحث في هذا الاتجاه وأجريت المقاربات ورسمت مخططات عديدة لتأكيد مثل هذا الطريق، وظلت العقيدة التطورية تعتمد بعض هذه المؤشرات المورفولوجية لرسم سجل أحفوري للإشارة إلى

أصل يعود إلى وسطية الحوافر، لكن دائماً - وكما اعتدنا - في مثل هذه القصص التطورية تأتي الأمواج على قلاع الشاطئ العتيبة ليتبين أنها لم تكن سوى صروح من الرمال جرفت تلك الأمواج في مد المساء



ففي أواخر تسعينيات القرن المنصرم، خرجت بعض القرائن لدراسات استخدمت التقنيات الجزيئية لاستكشاف العلاقات بين مجموعات من الحيوانات والتي أدلت بنتيجة مغايرة تمامًا للحديث السابق وادعت أن الحيتان هي الأكثر قرابة لفئة أخرى من الثدييات تضم الماعز والخنازير والأبقار والغزلان والجمال وأفراس النهر وتدعى مزدوجات الأصابع **artiodactyls**.

وذلك من خلال دراسة مقارنات لبعض المناطق غير المكونة من الحمض النووي **Noncoding DNA** التي أظهرت تشابهًا بين الحوت وأفراس النهر **Hippopotamuses**. (41)

البيانات الجزيئية تعارضت بشكل مباشر مع بيانات السجل الأحفوري حيث أنها جعلت من المقاربات التي تمت بين الحفريات ونسبتها إلى وسطية الحوافر **Mesonychians** التي يعتقد مسبقًا أنها سلف الحيتان بناء على شكل الأسنان وبعض ميزات الجمجمة لا تؤدي أي دور في التطور، وكتبت العديد من الدوريات العلمية عن مازق التناقض! (42)

كانت ردة الفعل المتوقعة لعلماء الأحافير المختصين بدراسة تطور الحوت في البداية هي الصدمة وشككوا في جدية هذه النتائج الجزيئية وقابلوها بالرفض حتى أن "جينجريتش" أحد أبرز من رسموا مخطط التطور الخاص به اتهم أصحاب هذا الرأي بأنهم "مجانين".

The whale-hippo connection did not sit well with paleontologists.

"I thought they were nuts," Gingerich recalls. "Everything we'd found was consistent with a mesonychid origin. I was happy with that and happy with a connection through Mesonychids to artiodactyls." Whereas mesonychids

appeared at the right time, in the right place and in the right form to be considered whale progenitors, the fossil record did not seem to contain a temporally, geographically and morphologically plausible artiodactyl ancestor for whales, never mind one linking whales and hippos specifically.(43)

وفي ظل فوضى التناقض بين البيانات التي لا يمكن دمجها في مخطط تطوري واحد مما يستلزم رفض أحد طريقي البحث تمامًا، وهذا يمثل إخراجًا لمنهجية التطور لأنه من المفترض وفقا لسيناريو الداروينية أن تتسق الدلالات الأحفورية والجزئية في شجرة فيلوجينية واحدة .

هنا اضطر الكثير من أنصار التطور المتحمسين لسجل القرابة السابق إلى وسطية الحوافر إلى أكل صنم العجوة الذي ظلوا عليه عاكفين لثلاثة عقود، وقبلوا الأدلة الجزئية التي تدل على سجل قرابة آخر، لكن ما بال تلك التشابهات في شكل الأسنان والجمجمة الأحفورية التي بنيت عليها قلعة تطور الحوت؟ بالطبع الحل لتلك الإشكالية مُعَلَب وجاهز للاستهلاك المباشر وأظن أنكم عرفتموه جيدًا! إنه التطور المتقارب **convergent evolution** وببساطة تم التراجع عن أوضح سجلات التطور المزعومة وتم إرجاع التشابه بين تلك الأشكال إلى ما يسمى التطور التقاربي غير المرتبط بسلف، أي أن هذا التشابه في الأسنان وعظام الأذن الذي اعتمد لرسم القرابة لم يعد يدل على سلف مشترك كما أدلت الدوريات العلمية: (44)

البيانات الأحفورية غير متناسقة بشكل صارخ مع هذه الفرضية إذا كانت الدلالة الفيلوجينية للكازين دقيقة، فلا بد من الاعتراف بفجوات كبيرة في السجل الأحفوري، وكذلك انتكاسات مورفولوجية واسعة وتطور متقارب غير مرتبط بسلف:

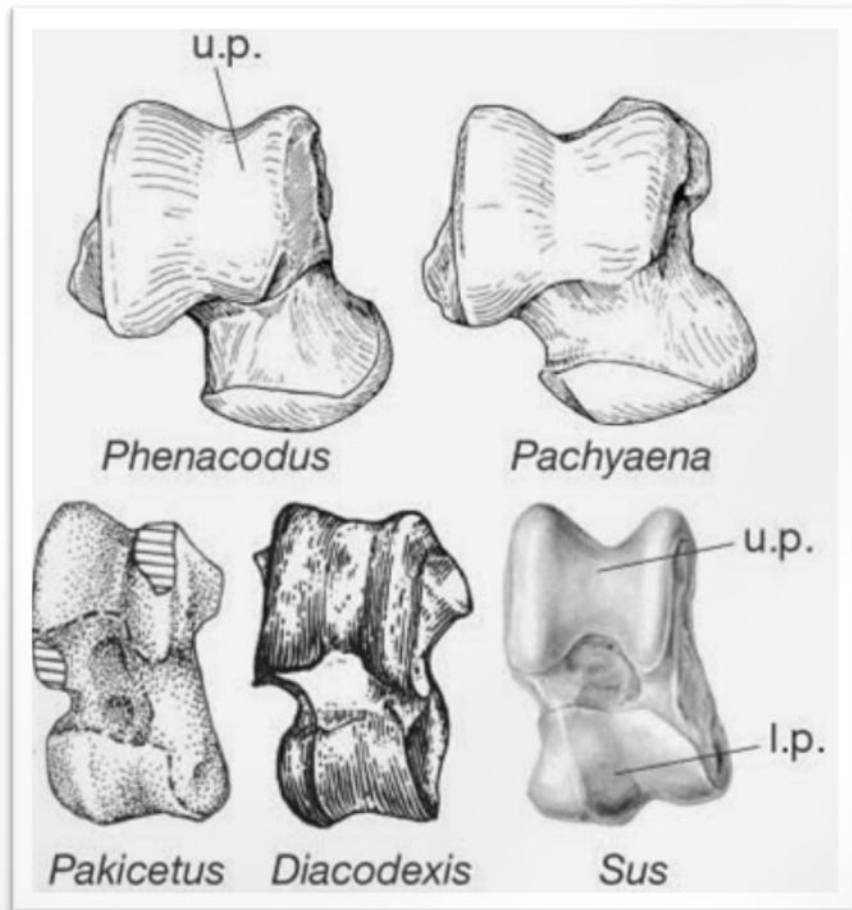
Paleontological information is grossly inconsistent with this hypothesis. If the casein phylogeny is accurate, large gaps in the fossil record as well as extensive morphological reversals and convergences must be acknowledged.(45)

The second more speculative hypothesis is that mammalian teeth are more evolutionarily plastic than was originally believed, and that any phylogenetic signal initially present in the dental data has been eroded because of convergent evolution (46)

Cetaceans and some Mesonychians have dental similarities and an elongated skull, but these features are probably the result of convergent evolution.(47)

ومن المستغرب هنا أنه بعد عامين فقط تتغير بوصلة الأدلة الأحفورية ويبدى كل من "جينجريتش" و "ثويسين" نوعًا من المواردبة الذكية بفتح باب من المواعمة بين مخطط العلاقة الجزئية واكتشافات حفرية تؤيد الفكرة الجديدة حول قرابة الحيتان من مزدوجات الأصبع **artiodactyls**. لكن ما هو الرابط المورفولوجي الذي استخدمه كل من "جينجريتش" و "ثويسين" لربط مزدوجات الأصبع بالحيتان؟ إنها عظمة واحدة فقط!

يمكن أن يكون هذا مثيرا للاستغراب لكن ماذا لو عرفتم أن هذه العظمة التي تم الاعتماد عليها هي عظمة العقب **astragalus** إحدى عظام القدم؟ يتساءل أحدكم باستغراب؛ كيف هذا؟ و هل للحوت قدم؟



و الإجابة كما اعتمدها علماء الأحافير تكمن في الربط غير المباشر حيث استخدموا نتيجة البيانات الجزئية التي اعتبرت الحيتان الأقرب من مزدوجات الأصابع كمقدمة للبحث عن أحافير تمتلك عظامًا مشابهة لتلك التي تميز مزدوجات الأصابع، وكان خيارهم الأمثل هو عظمة العقب التي تشبه البكرة.

وبعيدًا عن منطق الاستدلال الدائري هنا والذي عهدناه على أنصار التطور، يبدو أن "جينجريتش" امتلك حفا فائقًا أو فانوسًا سحريًا ليجد للأحفورة **Rodhocetus** التي وجدت بدون أرجل في السابق أرجلًا منفردة، ونسبها إلى ذلك النوع وقال إنها تمتلك عظمة العقب شبيهة لتلك التي في مزدوجات الأصابع.



وتزامنًا مع ذلك الحظ السحري، يستخرج "ثويسين" وزملائه من مَطْمَرَة عظام في باكستان عظامًا من خلف القحف لحيوان ما ينسبها إلى النوع **Pakicetus**، كما استخرجوا هيكلًا عظميًا لفرد أصغر منه من فصيلة "الباكيسيتيدات" ويسمى **Ichthyolestes**، وقد امتلك كلاهما عَقِبًا يحمل الخصائص المميزة للحافريات الزوجية الأصابع.

لكن الجدل الدائر في أوساط التطور حول متاهة النسب جعلت كلا من "جينجريتش" و "ثويسين" يتريثان في تأكيد فكرة النسب الجديد، وترك الباب مفتوحًا باعترافهما بعدم دلالة هذه الكشوف على فكرة نسب الحوت الجديد لمزدوجات الأصابع **artiodactyls**، حيث أظهر "جينجريتش" أن الأحفورة **Rodhocetus** تمتلك معالم في أيديها ومعاصمها لا تماثل أي من مزدوجات الأصابع اللاحقة الأخرى.

ويحذر "ثويسين" من أن البيانات المورفولوجية لا تشير حتى الآن إلى حافريٍّ زوجيٍّ الأصابع بعينه (مثل فرس النهر) على أنه أقرب الأقرباء للحيتان، أو أنه يمثل مجموعة شقيقة له. ويقول ثويسين "لم نتوصل بعد إلى حل لتصنيف الحيتان ضمن الحافريات الزوجية الأصابع، ولكنني أظن بأن ذلك سيحدث".

notes that Rodhocetus and anthracotheres share features in their hands and wrists not seen in any other later artiodactyls. Thewissen agrees that the hippo hypothesis holds much more appeal than it once did. But he cautions that the morphological data do not yet point to a particular artiodactyl, such as the hippo, being the whale's closest relative, or sister group. "We don't have the resolution yet to get them there," he remarks, "but I think that will come.(48)

then either Mesonychians are not closely related to cetaceans (and many dental characters are convergent), or the specialized heel morphology is not the exclusive character that many morphologists take it to be. It may have evolved several times independently in artiodactyls, or have been lost in the Mesonychians/Cetacean clade. The complete astragalus of an early cetacean would probably shed light on this issue.(49)

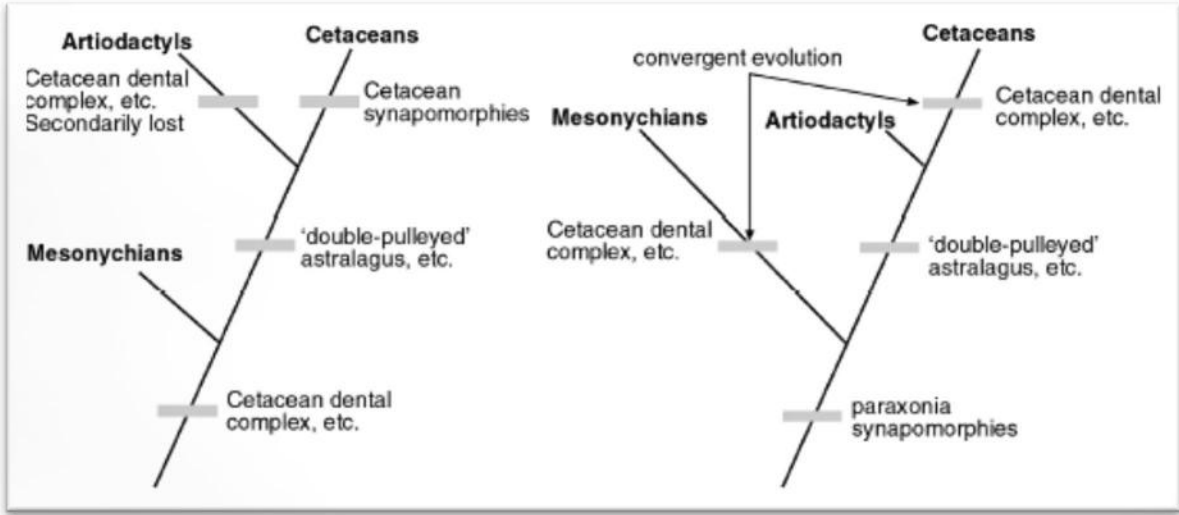
وبتأمل بسيط لذلك الحدث المتعلق باكتشاف مفاجئ لأجزاء منفصلة لأحافير (أرجل) تم نسبتها في السابق لوسطية الحوافر mesonychians، أو أحافير جديدة بعد تغير الفكرة المسبقة في نسب الحوت، يمكننا أن نخلص إلى فكرة مفادها ان الأحافير يتم توظيفها لدعم تلك الفكرة المسبقة وليست دلالة حقيقة يتم استقرارها بحيادية، ويمكن التلاعب بها بسهولة لأنها تستند إلى مقارنة بين أجزاء مختارة، وفي كثير من الأحيان يتم تجاهل الاختلافات الأكبر. وفي أغلب الأحيان تقوم العديد من الأشكال الانتقالية المزعومة على رفات مجزأة لحيوان ما، والتي يمكن توجيهها للعديد من التفسيرات، وببساطة يمكننا القول أن سجل الاحافير يتم خلقه ليوافق الدوجما التطورية.

لكن لازال السؤال لا يجد إجابة حقيقة، من هو السلف القريب من الحيتان؟ مزدوجات الأصابع Artiodactyls أو وسطية الحوافر Mesonychians؟

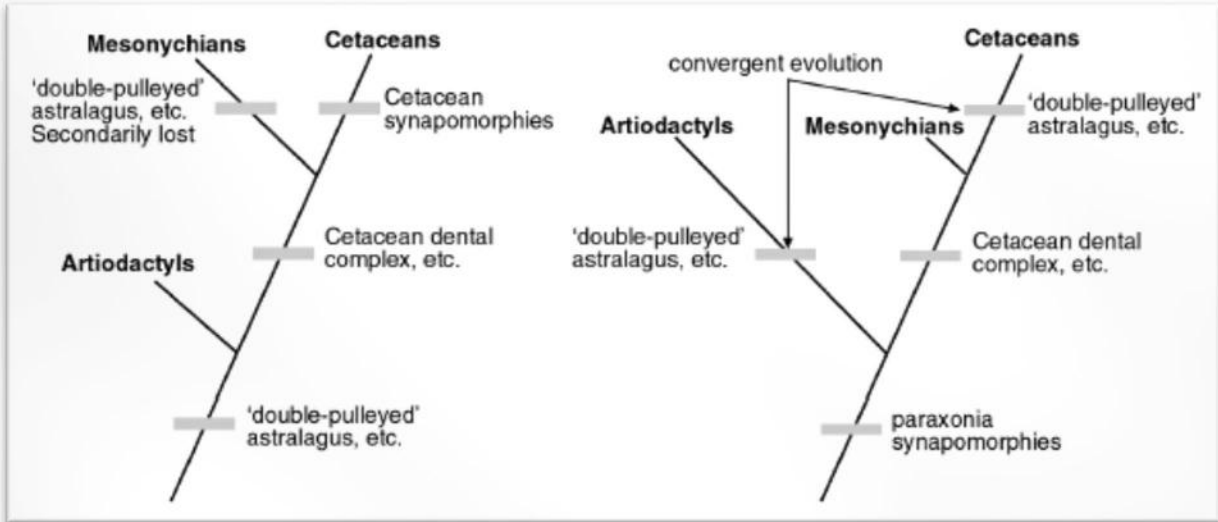
الأدلة المتاحة تضع فرضية تطور الحوت في موقف لا تحسد عليه، خاصة والبيانات لا تظهر أفضلية واضحة نحو أي منهما، فهناك رأي لفريق كبير من أنصار التطور لازال يدعم فكرة بناء قرابة بين الحيتان ووسطية الحوافر Mesonychians، بناء على شكل الأسنان التي تبرز تشابها، واعتبروا ميزة تشابه عظمة العقب، المميّزة لمجموعة مزدوجات الأصابع Artiodactyl لا تدل على سلف مشترك، وإنما هي نشأت بشكل مستقل (تطور متقارب convergences - homoplasy). (50)

« و بذاك نجد أنفسنا أمام خيارين في الرصد الأحفوري لا يمكن التفضيل بينهما »

الأول: اعتبار الحيتان أقرب الأقارب لمزدوجات الأصابع **Artiodactyls** وتجاهل التشابهات بين الأسنان وشكل الجمجمة، واعتبارها مجرد **convergences** تقارب.



الثاني: اعتبار الحيتان أقرب الأقارب لوسطية الحوافر **Mesonychians** وتجاهل التشابهات بين عظمة العقب واعتبارها مجرد **convergences** تقارب.



وفي ظل هذا التضارب والعبث يمكننا نحن أن نقف باطمئنان موقف المؤيد لكل فريق في نصف موقفه، وهو المتعلق برفض السيناريو الآخر، ونعتبر أن الحوت لا ينتمي لهذا أو ذاك، والقول بعموم أن التقارب **convergences** أيقونة استدلالية ذكية ضد التطور تهدمه من داخله فننفي بها دلالة تشابه الأحافير ككل، وننفي بها أيضاً دلالة التشابه الجزيئي الداعم على التطور من أسلاف مشتركة.

فحتى البيانات الجزيئية التي من الممكن أن يحتج بها البعض لا يمكن الاعتماد عليها كما يقر نصير التطور وعالم الأحافير الماركسي الأشد تعصباً ضد الخلق **Stephen Jay Gould** بتلك الإشكالية وتأثيرها على صحة البيانات في ظل طمس وانتكاسة لشجرة التطور بسبب التقارب وأن البيانات

Both morphological and molecular data are vulnerable to the problem of homoplasies — reversals to ancestral conditions or parallel changes in different lineages that can camouflage the true phylogeny. In this sense, neither approach is better than the other. For instance, the ear region of the skull, traditionally considered to be a good source of highly stable characters, shows some glaring homoplasies among the ungulates and cetaceans^{4, 5}. Moreover, the fossil record of many early divergent fossil taxa is incomplete, resulting in ambiguities in morphological estimates. (51)

وفي دراسة أكثر وضوحًا بشأن العلاقة المفترضة بين الثدييات الأرضية والمائية في مجلة **"Genetics"** تم الكشف عن وجود خلاف كبير بين التدابير المورفولوجية والجزيئية والاعتراف بأن التسلسلات الجزيئية لا تعطينا بالضرورة صورة دقيقة عن النسب.

The entire mitochondrial genome of the American opossum has been sequenced. Two major differences with placental genomes are noted. First, the sequence of five tRNA genes is different. Second, the aspartic acid tRNA has an anticodon not normally found in the mitochondrion. Eight of thirteen mitochondrial genes are said to exhibit clocklike divergence rates. Lineage divergences based on these genes and calibrated against the geologic time-scale indicate a date of 35 Ma for the divergence of the closely related rat and mouse, compared with 41 Ma for divergence of cow and whale.

These results reveal a large discordance between morphological and molecular measures of similarity. Rats and mice are classified in the same Family, while cows and whales are classified in different Orders. Perhaps molecular sequences are not necessarily giving us an accurate picture of ancestry. (52)

خلاصة العرض السابق

تكشَّف لنا عن ألعوبة منهجية في طريقة استخدام بعض المعطيات غير الكافية والموهمة، بل والمتضاربة من قبل أنصار التطور لصنع قصة رديئة الحبكة، أقل ما يمكن أن توصف به هو العبث والاستهزاء بالعقول.

انتهازية واضحة في الطرح التطوري، والهدف هو الوصول إلى تحقيق الدوجما المسبقة بأية وسيلة، فحين تتعارض البيانات يتم الاستغناء عن جزء منها بكل بساطة، دون الارتباط بأية منهجية عامة تحكم إطار الاستدلال، ودون مراعاة التناقضات المرصودة في نفس قضية البحث، واللجوء إلى نوع من أسوأ أنواع التدليس العلمي، وهو الانتقاء حسب الحاجة وتجاهل الإشكاليات. وفي ظل هذه الفوضى وتوليف الحجج حسب الاستهلاك المحلي دون أي قيد منهجي، فإنه من الواضح جليًا أننا بالفعل أمام براداييم فكري مسيطر.

الإشكالية الخامسة: الإطار الزمني لتطور الحوت (معضلة تطورية):

يعتقد التطور بأن الحيتان قد تحولت من السلف الأول الأرضي الكامل **Pakicetids**، الذي عاش قبل خمسين مليون سنة حتى الوصول إلى الحيتان كاملة المعيشة المائية **Basilosaurids** التي عاشت قبل أربعين مليون سنة كما تظهره سجلات الأحافير.



Pakicetus

(الأرضية بالكامل قبل 50 مليون سنة)

Ambulocetus

(شبه المائية قبل 49 مليون سنة)

Rodhocetus Protocetid

(شبه المائية قبل 46 مليون سنة)

Basilosaurus

(المائية قبل 37 مليون سنة)

و بعيدًا عن متاهة النسب المجهول، فإن أي مقترح تطوري لأي حيوان بريّ يمكنه أن يمثل سلفًا للحوت، فإن الاختلافات المورفولوجية هائلة وتكاليف التحول إلى (الحيتان) باهظة، و يجب أن يحدث التطور المزعوم بمعدل لا يصدق بعدد مدهل من الطفرات "المفيدة" والتكيفات. هذه الفترة الزمنية القصيرة والتي لا تتعدى 10 مليون سنة، هي الإطار الزمني الذي رصد في السجل الأحفوري للتحول من الثدييات الأرضية بالكامل إلى الحيتان المائية بالكامل، شكلت تحديًا لأي آلية داروينية يمكن اعتمادها للحصول على هذا الكم الهائل من التحولات الجذرية، فالحيتان لديها العديد من المزايا الفريدة لتمكينها من العيش في الماء.

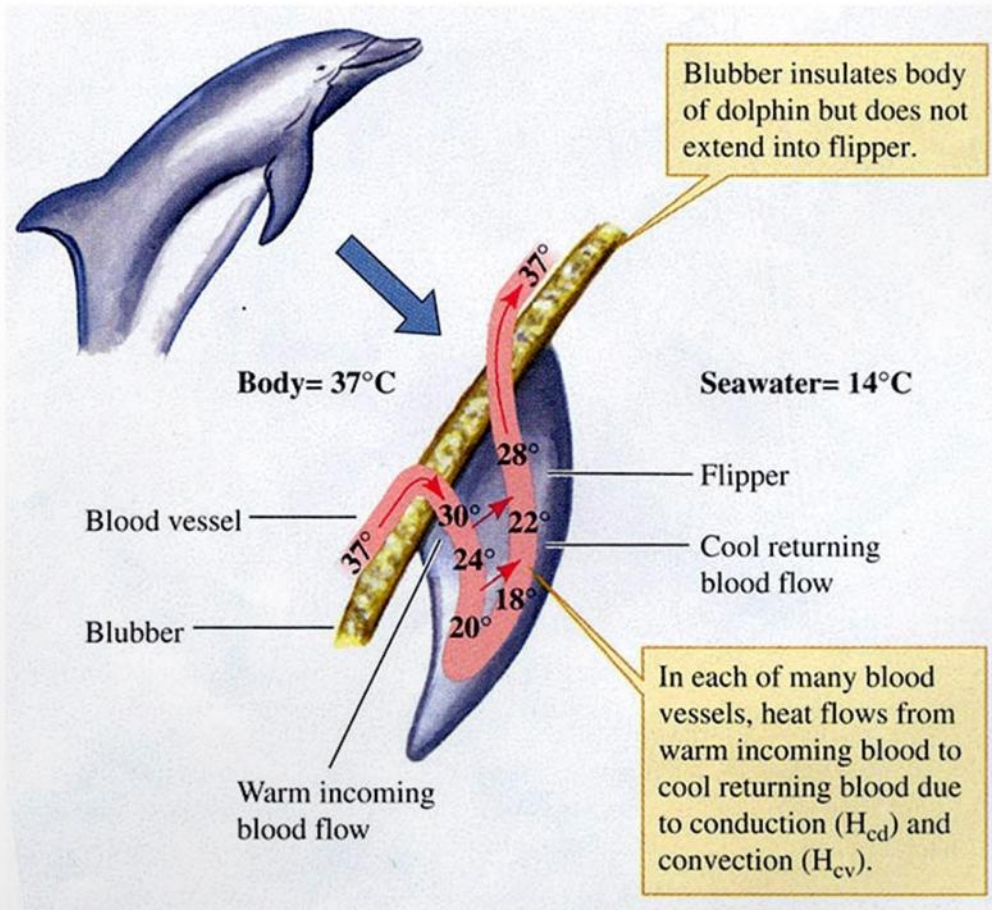
قطعا ستحتاج ملامح الهيكل العظمي لتغيير جذري، وكذلك الآليات الفسيولوجية (وظائف الأعضاء للكائن الحي).

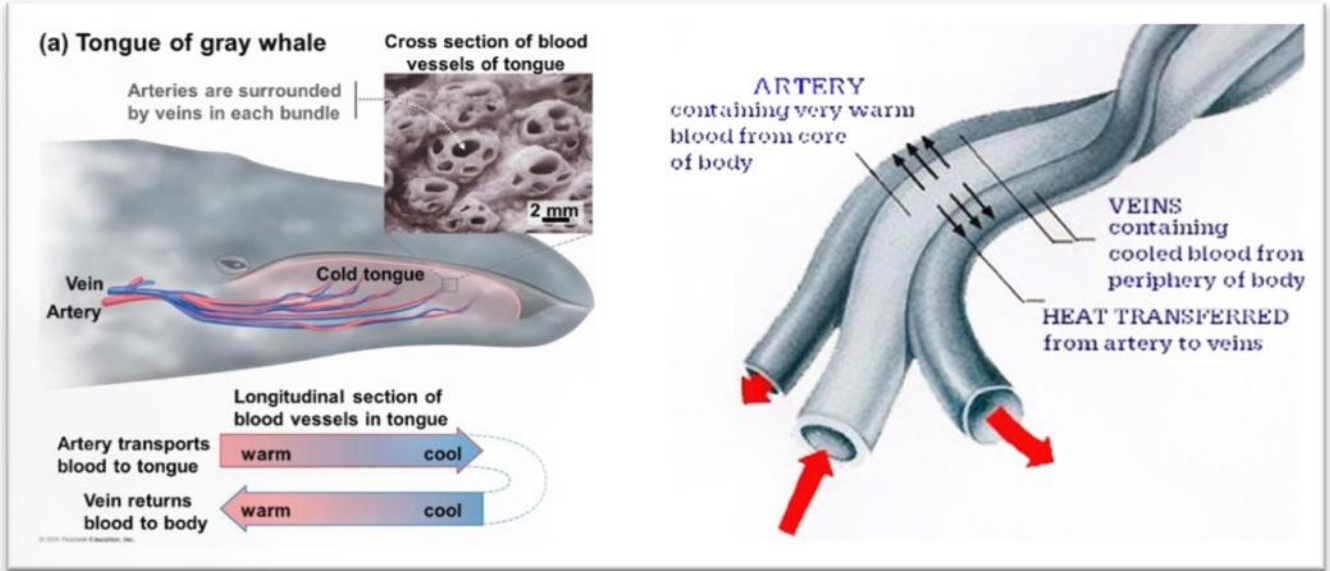
فعلى سبيل المثال، إنه في وقت مبكر كان من المفترض أن **Ambulocetus** يشرب المياه العذبة طوال حياته "قبل 49 مليون سنة"، وكان **Protocetid** يشرب المياه المالحة "قبل 47 مليون سنة". هذا يعني أن تغيير متطرف في علم وظائف الأعضاء يجب أن يحدث في فترة لا تزيد عن ثلاثة ملايين سنة.

كان سيتعين على **Protocetid** التحور بطريقة مفيدة لإنتاج التكيفات الفسيولوجية أعلاه خلال هذه الفترة القصيرة جدا، بالإضافة إلى ذلك من المفترض أنها طورت مختلف الآليات الفسيولوجية لتبادل الأكسجين والغطس لمسافات طويلة وتراكم حامض اللبنيك، وكذلك تطوير نظام شامل لتخزين الدهون وتنظيم درجة الحرارة في وقت قصير جدا، وثمة مشكلة أخرى هي اختلاف في نوع من تغذية الحيتان والحيوانات البرية بحثا عن غذائها، وتحتاج الحيتان لتكون مجهزة لهذا وأن تكون مجهزة لممارسة رياضة الغوص العميق، وإمكانية إرضاع صغارها تحت الماء! (53)

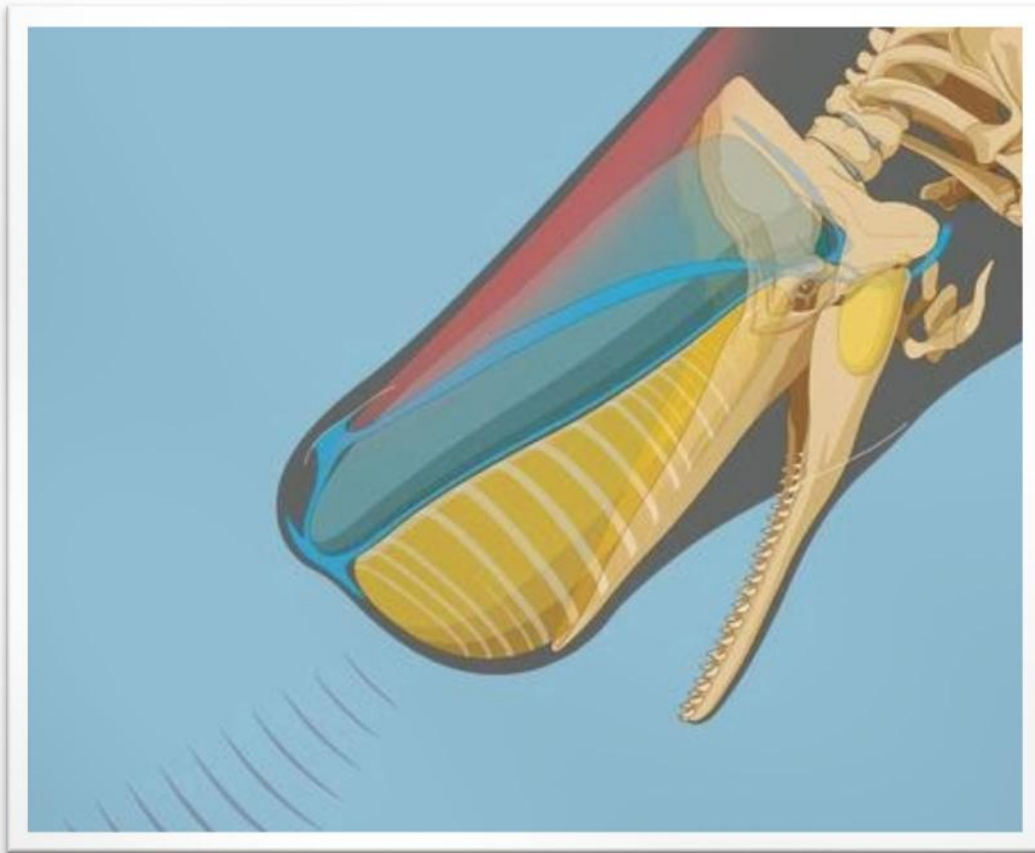
واحدة من الإشكاليات العميقة هي أن الثدييات من ذوات الدم الحار خلقها الله بدرجة حرارة ثابتة للجسم أعلى من الأسماك والزواحف والبرمائيات.

والحفاظ على درجة حرارة الجسم الأساسية لكائن ثديي يعيش في محيط من الماء البارد يمثل مشكلة حقيقية. وتتغلب الحيتان على تلك الإشكالية بامتلاكها هياكل بيولوجية رائعة ومعقدة تسمى المبادلات الحرارية المعاكسة (**countercurrent heat exchange**) للحفاظ على حرارة الجسم الثابتة. (54)





والإشكالية الأكثر تعقيداً أمام نموذج التطور هي إمكانية تطوير نظام السونار وتحديد الأماكن بصدى الصوت كوسيلة للاتصال تحت الماء من خلال الموجات الصوتية. والمدهش أن كثيراً من الحيتانيات لديها هذا النظام الدقيق الذي تحسدها عليه أكثر الغواصات تقدماً تكنولوجياً، حيث يمكنها الكشف عن سمكة في حجم كرة الغولف على مسافة سبعين متراً.



جذبت هذه الآلية العبقريّة خبيراً في نظرية الفوضى يدعى "Rory Howlett" لدراستها في الدلافين، وتوصل إلى استنتاج مفاده تلك الأنماط لا بد لها من تصميم رياضي بالغ الدقة لكي تعمل. (55)

هذه الميزة المذهلة لنظام السونار متمثل في نتوء دهني على جبين الحيتان والدلافين يسمى "البطيخة melon"، وهو عبارة عن عدسة متطورة مصممة لتركيز الموجات الصوتية المنبعثة في شعاع يمكن للحوت أن يوجهه حيث يشاء. هذه العدسة الصوتية تجمعات دهنية مختلفة يجب أن تكون مرتبة في الشكل الصحيح والتسلسل الصحيح من أجل تركيز أصداء الصوت العائدة، كل نوع من هذه الدهون هو فريد من نوعه ومختلف عن الدهون الطبيعية، وهي تتكون من خلال عملية كيميائية معقدة تتطلب عددًا من الإنزيمات المختلفة.

ولكي يتطور مثل هذا الجهاز يجب على الطفرات العشوائية أن تشكل الإنزيمات الصحيحة لتكوين الدهون الصحيحة، وطفرة أخرى يجب أن تضع هذه الدهون في المكان والترتيب المناسب، التطور خطوة بخطوة تدريجيًا لمثل هذا الجهاز ليس ممكنًا، لأنه إما أن يكون قد تشكل بشكل كامل في المكان والترتيب المناسب، أو أنه سيكون عديم الفائدة، والانتقاء الطبيعي لا يحبذ أشكال وسيطة غير مكتملة لأنها تمثل عبئًا عليه.

ولذلك يمكننا أن نعتبر مثل هذه الفسيولوجية من التعقيدات تتحدى آليات التطور لكونها غير قابلة للتطور أو الاختزال. (56)



وحتى لا نطيل في منات التفصيلات، فإن ما يُفترض أن يحدث هو تحول شبه كامل لوظائف الأعضاء والملامح التشريحية وتجديد الأسلاك الكهربائية الجينية اللازمة لهذا التحول، وللاختصار نذكر فقط بعض الأمثلة الأخرى التي يجب أن تتطور:

- عيون مصممة لمعاملة الرؤية بشكل صحيح تحت الماء مع عوامل الانكسار، وتحمل الضغط العالي.
- آذان مصممة بشكل مختلف عن تلك الثدييات البرية التي تلتقط الموجات الصوتية المحمولة جواً، ومع طبلة الأذن محمية من الضغط العالي.
- الجلد يفتقر إلى الشعر والغدد العرقية، وطبقة دهون للعزل الحراري.
- الخياشيم على الجزء العلوي من الرأس (blowholes).
- ذيل الحوت والجهاز العضلي.
- الجنين في موقف المقعدية (للولادة تحت الماء).
- تعديل الثدي.

- فقدان الحوض والفقرات العجزية.

- إعادة تنظيم الجهاز العضلي.

والآن.. وبالعودة إلى عنوان الإشكالية، هل الإطار الزمني لتطور الحوت وظهر هذه التحولات المذهلة كاف؟

- عالم الأحياء التطوري ريتشارد ستيرنبرغ **Richard Sternberg** قام بالاستعانة ببعض آليات التطور المعتمدة لاختبار ذلك الحدث، ووفقاً لتلك الحسابات التي أجراها ستيرنبرغ بالاستناد إلى معادلات الوراثة السكانية **Population Genetics** المطبقة في ورقة للعالمين **Durrett R, Schmidt D** في مجلة علم الوراثة، فإنه يتوقع حدوث تثبيت لاثنتين من الطفرات في إطار زمني يقدر بحوالي ثلاث وأربعين مليون سنة. (57)

وبالمقارنة مع حجم هذا التحول المرصود في تطور ثديي بري صغير (شبيه بالغزال أو الذئب أياً كان التخيل التطوري) إلى حوت ضخ عتيد، فإن تطبيق آليات الوراثة السكانية وتثبيت الطفرات يعتبر هنا أمراً جنونياً، ولا يمكن حدوثه في فترة لا تتجاوز عشرة ملايين عام.

لكن ما رأيكم أن نزيد جرعة التعقيد ونتخطى بها حاجز الجنون إلى الانتحار العقلي التام. ففي الآونة الأخيرة تم الإبلاغ عن اكتشاف عظم الفك لأحد الحيتان القديمة في القارة القطبية الجنوبية بواسطة فريق بحث أرجنتيني، وقالوا إنها لأقدم حوت عاش حياة مائية كاملة قبل تسع وأربعين مليون سنة. (58)



هذا الكشف يدمر تماماً المخطط الأحفوري السابق، ويُقلص الفترة الزمنية المزعومة لتطور الحوت من عشرة ملايين عام إلى مدة تقل عن ثلاثة ملايين عام أو أقل. الأمر لا يخطو وحاجز الخرافة.

لنتكلم بطريقة أكثر حزمًا أمام فاشية الداروينية، تلك التي تدعي زورًا انتهاجها سبيل العلم ونلخص قصة تطور الحوت في المثال التالي:

من المؤكد أن ثمرة الطماطم قد تطورت من عربة المطافئ الحمراء! لكنها فقدت عجالاتها التي كانت تسير عليها يومًا ما، ودليل ذلك أن كليهما أحمر اللون ومملوء بالماء! لا تسخروا من منطقي وتقولوا: وما شأن العجلات باللون وهل هذا كافٍ لتقرير هذا الاستقراء العجيب؟...

ولكن إجابتي ببساطة هي أن أحيلكم لأصدقائنا من أنصار التطور ومنطقهم المطروح! فهم وحدهم يستطيعون الإجابة عن تلك الإشكالية، وهم وحدهم يستطيعون وضع السيناريو الكامل للتحويل الجذري لثمرة الطماطم حتى فقدت عجالاتها من سلفها عربة المطافئ.

فكما قلنا سابقًا الأمر يحتاج فقط لبعض الحكمة و المؤثرات.

وبعض الخيال، بل الكثير من الخيال..

(1) Van Valen, "Deltatheridia, A New Order of Mammals," Bulletin of the American Museum of Natural History 132 (1966): 92

<http://digitallibrary.amnh.org/dspace/handle/2246/1126>

Van Valen, "The Deltatheridia, a new order of mammals." Bull. Am. Mus. Nat. Hist, 1321-126. L. 1966

<http://icb.oxfordjournals.org/content/41/3/487.full#ref-36>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Mesonychid>

(2) J. G. M. Thewissen and E. M. Williams, "THE EARLY RADIATIONS OF CETACEA (MAMMALIA): Evolutionary Pattern and Developmental Correlations", Annu. Rev. Ecol. Syst. 2002. 33:73–90.

(3) Rebecca Boyle, "Jurassic Mammal Fossil Hints At Earlier Split Between Placental Mammals and Marsupials", Popsci.com 08.26.2011.

<http://www.popsci.com/science/article/2011-08/jurassic-mammal-fossil-hints-earlier-mammal-marsupial-split>

Zhe-Xi Luo et al, "A Jurassic eutherian mammal and divergence of marsupials and placentals", Nature 476, 442–445 (25 August 2011)

<http://www.nature.com/nature/journal/v476/n7361/full/nature10291.html>

(4) أحمد يحيى، الوحوش الجرابية تهدم دلالات التطور المورفولوجية، مدونة التطور وحقيقة الخلق

http://creationoevolution.blogspot.com/2013/03/blog-post_30.html

(5) مصادرة على المطلوب - ويكيبيديا العربية

(6) Ronald R. West , "Paleontology and Uniformitarianism ," in Compass , May 1968, p. 216

(7) Gingerich PD, et al. "Origin of Whales in Epicontinental Remnant Seas: New Evidence from the Early Eocene of Pakistan" Science 22 April 1983: Vol. 220 no.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17831411>

(8) FIGURE 2. Skeletons of the pakicetid cetaceans Pakicetus (a) and Ichthyolestes (b).

http://www.nature.com/nature/journal/v413/n6853/fig_tab/413277a0_F2.html

J. G. M. Thewissen. Et al, "The skulls of two pakicetid whales (*Ichthyolestes* on the left, *Pakicetus* on the right), flank the skull of a modern coyote." Nature 413, 277-281 (20 September 2001)

<http://www.nature.com/nature/journal/v413/n6853/full/413277a0.html>

The skulls of two pakicetid whales (*Ichthyolestes* on the left, *Pakicetus* on the right), flank the skull of a modern coyote.

<http://www3.neomed.edu/DEPTS/ANAT/Pakicetid.htm>

J. G. M. Thewissen. et al, "Skeletons of terrestrial cetaceans and the relationship of whales to artiodactyls", NATURE VOL 413 20 SEPTEMBER 2001.

[http://www.faculty.virginia.edu/bio202/202-2002/Lectures 20202/thesissen et al 2001.pdf](http://www.faculty.virginia.edu/bio202/202-2002/Lectures%20202/thesissen%20et%20al%202001.pdf)

Christian de Muizon, "Walking with whales", NATURE VOL 413 20 SEPTEMBER 2001.

<http://www.usca.edu/biogeostudentinfo/Muizon2001.pdf>

(9) Douglas H. Chadwick, "Earth's largest animals are sometimes born with a leg or two, a startling genetic reminder of the time, 50 million years ago, when their ancestors walked on dry land." Nationalgeographic.com 2001.

http://ngm.nationalgeographic.com/ngm/data/2001/11/01/html/ft_20011101.4.html

(10) G.M. Thewissen, et al, "Fossil evidence for the origin of aquatic locomotion in Archeocete whales," Science, 1994, Vol 263, p. 210–212.

<http://www.sciencemag.org/content/263/5144/210>

(11) Steering Committee on Science and Creationism, "Science and Creationism: A View from the National Academy of Sciences", National Academy of Sciences 1999. p.20.

http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=6024&page=20

(12)op. cit (9).

(13) Carroll, "Patterns and Processes of Vertebrate Evolution", Cambridge University Press, p. 335.

(14) Working Group on Teaching Evolution, " Teaching About Evolution and the Nature of Science", National Academy of Sciences 1998, p.18.

(15) Carl Werner, "Evolution: the Grand Experiment" Vol. 1, p.143.

<http://www.thegrandexperiment.com/>

(16) Whale evolution - why the deception ? - Youtube.com/watch?v=5G5vAc5_VJo

(17) <http://taxonomy.zoology.gla.ac.uk/~rdmp1c/teaching/l1/evolution/l1/geology.html>

(18) op. cit (14).

(19) Whale Evolution? - Exposing The Deception In The Fossil Record - Dr. Terry Mortenson – Metacafe.

[http://www.metacafe.com/watch/4032568/whale_evolution_exposing_the_deception_in_the_fossil_reco rd_dr_terry_mortenson/](http://www.metacafe.com/watch/4032568/whale_evolution_exposing_the_deception_in_the_fossil_record_dr_terry_mortenson/)

(20) Darwin "The Origin of Species", Crown Publishers, New York, 1979, p. 292

(21) David Raup, "Conflicts between Darwin and Paleontology , Field Museum of Natural History Bulletin" , Vol. 50, No. 1, 1979 , p. 22

(22) Duane T. Gish, "The Origin of Mammals in Creation: The Cutting Edge" (1982) , p. 76

(23) <http://www.veritasucsb.org/library/origins/CATALOG/FIGE.html>

(24) Eldredge, N., "Macro-Evolutionary Dynamics : Species , Niches, and Adaptive Peaks", McGraw-Hill Publishing Company 1989 , New York , p. 22

- (25) G.G. Simpson, "in The Evolution of Life", p. 149.
- (26) A.H. Clark, "The New Evolution: Zoogenesis" , p. 114.
- (27) James W. Valentine and Cathryn A. Campbell, "Genetic Regulation and the Fossil Record , " American Scientist , Vol. 63 , November , 1975, p. 673
- (28) Kemp, Tom "A Fresh Look at the Fossil Record ", New Scientist, Vol. 108, No. 1485, December 5, 1985) , p. 66
- (29) Eldredge, N. et al "The Myths of Human Evolution" Columbia University Press; 1982, p. 59
- (30) Stanley, S. M., 1981 "The New Evolutionary Timetable: Fossils, Genes, and the Origin of Species" Basic Books, Inc., Publishers, N.Y., p.3
- (31) opt cit (29) p. 163.
- (32) Gould , S.J. "Evolution's Erratic Pace", Natural History, vol. 86, May 1977.
- (33) opt cit (23).
- (34) Ibid.
- (35) Ricklefs, Robert E., "Paleontologists Confronting Macroevolution," Science, vol. 199, 1978, p.59 .
- (36) Ronald R. West , "Paleontology and Uniformitarianism" Compass , May 1968, p. 216.
- (37) Mark Ridley , "Who doubts evolution?", New Scientist, vol. 90, 25 June 1981 , p. 831
- (38) The Phylogenetic Position of Cetaceans: Further Combined Data Analyses, Comparisons with the Stratigraphic Record and a Discussion of Character Optimization - Oxford Journals.
<http://icb.oxfordjournals.org/content/41/3/487/F9.expansion.html>
- (39) G. A. Mchedlidze, "General Features of the Paleobiological Evolution of Cetacea" A. A. Balkema 1984.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/iroh.19860710425/abstract>
- (40) Fig: Ectotympanic bones of Pakicetus and the modern dolphin Lagenorhynchus. This bone surrounds the middle ear cavity like a bowl. In all cetaceans, the medial wall of the ectotympanic is very thick, as indicated by the white line, and is called the involucrum.
http://www.springerimages.com/Images/LifeSciences/1-10.1007_s12052-009-0135-2-11
- (41) Mitsuru Shimamura. et al, " Molecular evidence from retroposons that whales form a clade within even-toed ungulates", Nature 388, 666-670 (14 August 1997).
<http://www.nature.com/nature/journal/v388/n6643/full/388666a0.html>
- (42) Fig: Cladograms depicting competing phylogenetic hypotheses for the position of cetaceans among ungulates. (A) traditional hypothesis of relationships with a monophyletic Artiodactyla containing two major clades and the extinct (†) clade Mesonychia is the sister taxon of cetaceans; also the hypothesis supported by data that fossilize (*i.e.*, osteological and dental data, see O'Leary, 1999); and (B) the cladogram supported by molecular data (*e.g.*,

Gatesy *et al.*, 1999a), "Artiodactyla" is paraphyletic. Molecular sequence data alone cannot inform on the position of the wholly extinct clade Mesonychia.

<http://icb.oxfordjournals.org/content/41/3/487/F1.expansion.html>

Kate Wong, "The Mammals That Conquered the Seas: New fossils and DNA analyses elucidate the remarkable evolutionary history of whales", SCIENTIFIC AMERICAN MAY 2002.

<http://www.miracosta.edu/home/kmeldahl/articles/whaleevol.pdf>

Maureen A. O'Leary, "The Phylogenetic Position of Cetaceans: Further Combined Data Analyses, Comparisons with the Stratigraphic Record and a Discussion of Character Optimization", Amer. Zool. (2001) 41 (3): 487-506.

<http://icb.oxfordjournals.org/content/41/3/487.full>

GAVIN J. P. NAYLOR, "Are the Fossil Data Really at Odds with the Molecular Data? Morphological Evidence for Cetartiodactyla Phylogeny Reexamined", Syst. Biol. 50(3):444 – 453, 2001.

Abstract: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14668123>

Full Article: <http://www.naylorlab.scs.fsu.edu/Publications/Cetartiodactyla.pdf>

Full Article(alt): <http://sysbio.oxfordjournals.org/content/50/3/444.full.pdf>

University Of Michigan. "New Fossils Suggest Whales And Hippos Are Close Kin." ScienceDaily. ScienceDaily, 20 September 2001.

<http://www.sciencedaily.com/releases/2001/09/010920072245.htm>

Jean-Renaud Boisseri et al, "The position of Hippopotamidae within Cetartiodactyla", PNAS vol. 102 no. 5

<http://www.pnas.org/content/102/5/1537>

(43) Ibid p.78.

(44) J Gatesy. et al, "Evidence from milk casein genes that cetaceans are close relatives of hippopotamid artiodactyls." Mol Biol Evol (1996) 13 (7): 954-963.

<http://mbe.oxfordjournals.org/content/13/7/954>

(45) Ibid.

(46) GAVIN J. P. NAYLOR, "Are the Fossil Data Really at Odds with the Molecular Data? Morphological Evidence for Cetartiodactyla Phylogeny Reexamined", Syst. Biol. 50(3):444 – 453, 2001.

(47) obt cit (8).

<http://www.usca.edu/biogeno/studentinfo/Muizon2001.pdf>

(48) Kate Wong, "The Mammals That Conquered the Seas: New fossils and DNA analyses elucidate the remarkable evolutionary history of whales", SCIENTIFIC AMERICAN MAY 2002.

(49) Milankovitch , et al, "Even-toed fingerprints on whale ancestry", Nature 388:623, 1997

<http://faculty.virginia.edu/bio202/202-2002/Lectures%2020202/thewissen%20et%20al%201997.pdf>

(50) Naylor, G.J.P. and Adams, D.C. "Are the fossil data really at odds with the molecular data? Morphological evidence for cetartiodactyla phylogeny reexamined", *Systematic Biology* 50(3):444–453, 2001.

<http://sysbio.oxfordjournals.org/content/50/3/367.full.pdf>

Matthee et al., "Mining the mammalian genome for artiodactyl systematics", *Systematic Biology* 50 (3): 388, 2001

Milankovitch et al. , "Cetaceans are highly derived artiodactyls", *Thewissen*, Ref. 35, p. 127

(51) Zhexi Luo, "Evolution: In search of the whales' sisters", *Nature*, Vol. 404, No. 6775, p. 235-239 (1998)

<http://www.stephenjaygould.org/ctrl/news/file017.html>

(52) Janke A, et al, "The marsupial mitochondrial genome and the evolution of placental mammals." *Genetics* 137:243-256.

Abstract : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8056314>

Full Pdf : <http://www.genetics.org/content/137/1/243.full.pdf>

(53) J. G. M. Thewissen, "Evolution of cetacean osmoregulation", *Nature* 381, 379 - 380 (30 May 1996)

<http://www.nature.com/nature/journal/v381/n6581/abs/381379b0.html>

(54) P. F. Scholander et al, "Countercurrent Heat Exchange and Vascular Bundles in Sloths", *Journal of Applied Physiology* May 1, 1957 vol. 10 no. 3 405 - 411.

<http://jap.physiology.org/content/10/3/405.short>

Fig : Aquatic birds and mammals, such as penguins, seals, and whales, can be endothermic in an aquatic environment for two major reasons: First, they are all air breathers and do not expose a large respiratory surface to the surrounding water. Second, many endothermic aquatic animals, including penguins, seals, and whales, are well insulated from the heat-sapping external environment by a thick layer of fat, while others, such as the sea otter, are insulated by a layer of fur that traps air. The parts of these animals that are not well insulated, principally appendages, are outfitted with countercurrent heat exchangers, vascular structures that reduce the rate of heat loss to the surrounding aquatic environment.

<http://biology-forums.com/index.php?action=gallery;sa=view;id=1642>

Heyning JE, Mead JG., "Thermoregulation in the mouths of feeding gray whales.", *Science*. 1997 Nov 7;278(5340):1138-9.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9353198>

(55) Rory Howlett, "Flipper's secret.", *NewsScientist.com* 28 June 1997.

<http://www.NewsScientist.com/article/mg15420884.700-flippers-secret.html>

(56) Usha Varanasi. et al, "Molecular basis for formation of lipid sound lens in echolocating cetaceans", *Nature* 255, 340 - 343 (22 May 1975)

<http://www.nature.com/nature/journal/v255/n5506/abs/255340a0.html>

Capt. David Williams, "Loss Of Navigation In Beached Whales And Dolphins", Deafwhale.com.

http://deafwhale.com/why_whales_beach/navigation_failure.htm

(57) Durrett R, Schmidt D. "Waiting for two mutations: with applications to regulatory sequence evolution and the limits of Darwinian evolution.", Genetics. 2008 Nov;180(3):1501-9.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18791261>

Whale Evolution Vs. Population Genetics - Richard Sternberg PhD. in Evolutionary Biology – Metacafe.com

http://www.metacafe.com/watch/4165203/whale_evolution_vs_population_genetics_richard_sternberg_phd_in_evolutionary_biology/

(58) Michael Warren, "Ancient whale jawbone found in Antarctica", NBC News 10/11/2011

http://www.nbcnews.com/id/44867222/ns/technology_and_science-science/



لدراسة الإلحاد ومعالجة النوازل العقديّة
www.braheen.com