

المقياس الاشعاعي وعمر الصخور

الجزء السادس مقاييس علمية تؤكد

خطأ المقياس الاشعاعي

Holy_bible_1

دائماً عندما يقارن المقياس الاشعاعي المليء بالفرضيات كما قدمت بشيء من التفصيل في الأجزاء السابقة بمقياس علمي اخر ادق لا يوجد به مثل هذه الفرضيات، دائماً المقياس الاشعاعي يعطي مقياس زمن أكثر بكثير مما يعطي أي مقياس اخر يصل أحيانا الي 500,000 ضعف ما يقدمه المقياس العلمي الاخر.

ولتأكيد هذا اذكر ببعض من الأدلة التي قدمتها في القسم الثاني وهو أدلة قصر عمر الأرض ولكن فقط التي تؤكد أن المقياس الاشعاعي خطأ لأنه قورن مثل

1 صخور القمر التي قاسوها بالعناصر المشعة وقالوا انها أكثر من 2 بليون سنة ولكن معدل ترسيب الغبار الفضائي على سطح القمر أتضح ان عمره اقل من 10000 سنة

Snelling, Dr A. and Rush, D., Moon Dust and the Age of the Solar System, Creation Ex Nihilo Technical Journal, Vol. 7 (Part 1), 1993, pp. 2-42.

وغيرهم كثير اعترف بهذا من علماء التطور

1. Phillips, P. G., 1978. Meteoritic influx and the age of the earth. *In: Origins and Chance: Selected Readings from the Journal of the American Affiliation*, D. L. Willis (ed.), American Scientific Affiliation, Eigin, Illinois, pp. 74-76.

وأيضاً أحد علماء الخلق التطوري اعترف بهذا الامر

1. H. J. van Till, D.A. Young, and C. Menninga, 'Footprints on the dusty moon', In: *Science Held Hostage*, InterVarsity Press, Downers Grove, Illinois, ch. 4, pp.67-82.

هذا أكد خطأ المقياس الاشعاعي وأنه يعطي مئات الألوف من الازعاف العمر الحقيقي فهو اعطي أكثر من 300,000 ضعف مقياس الغبار الفضائي المقاس بحساسات دقيقة لا يوجد بها فرضيات.

2 هذا بالإضافة الي معدل تباعد القمر الذي أيضا أكد قصر عمره واكد أن المقياس الاشعاعي لصخور القمر خطأ ويعطي ارقام اضعاف الحقيقي.

ملحوظة هام وهي أن صخور القمر لم تتعرض لا لضغط ولا مواد كيميائية لأنه لم يحدث فيها الطوفان ولا يوجد مطر ولا رياح لهذا المفروض المقياس الاشعاعي لصخوره ادق ولكنه اعطي خطأ 300,000 ضعف فكم الحال في صخور الأرض؟

3 أيضا العناصر المشعة قصيرة العمر في القمر مثل

نصف عمر اليورانيوم 236

هذه العناصر نصف عمرها قصير فيجب ان تكون اختفت من القمر منذ زمن بعيد لو كان القمر منذ بلايين السنين ولكن وجودها وبكثرة في صخور القمر يوضح قصر عمر القمر وايضا الارض إذا لو عناصر قصيرة العمر تتحلل الي يورانيوم قصير العمر وهو 236 وهو يتحلل الي عنصر طويل العمر جدا وهو الثوريوم. لنتوقع ان نجد يورانيوم 236 نادر جدا او لا يوجد على الاطلاق

لأنه يتحلل بسرعه ونجد ثوريوم 232 باقي وبكثرة لأنه لا يتحلل ويتراكم ولكن هذا عكس ما وجد فقصر العمر نجده بكثرة وطويل العمر الذي يجب ان يتراكم نجده قليل جدا وهذا يوضح قصر عمر القمر بشيء مقاس من العناصر المشعة. ويؤكد خطأ المقياس الاشعاعي لصخور القمر والأرض.

4 أيضا المقارنة بالكربون المشع اثبت خطأ المقياس الاشعاعي. العينات البيولوجية التي قاسوها بالبوتاسيوم أرجون واعطت 700,000 سنة اتضح أن بها كربون مشع رغم أنه يجب أن يختفي في اقل من 60000 سنة بل تركيز الكربون المشع اعطى عمر اقل من 7000 سنة. هذا أكد أن البوتاسيوم أرجون يعطي اعمار الاف اضعاف العمر الحقيقي.

5 وأيضا نيازك التكتيتس التي أعطت بالبوتاسيوم أرجون 700,000 سنة هي سطحية وفي طبقة عمرها حسب فرضياتهم لأعمار الطبقات هي 7000 سنة وهذا أيضا أثبت خطأ تحديد العمر بالبوتاسيوم أرجون وأنه يعطي أعمار الاف أضعاف العمر الحقيقي.

R.O. Chalmers et al. *Geological Society of America: Bulletin Part 1*

508,

6 أيضا معدل تجمع الهيليوم 4 في الغلاف الجوي المفترض أنه من نتاج تحلل العناصر المشعة ويحسب معدل تكوينه ومقدار وجوده في الغلاف الجوي وجد ان الكمية قليلة جدا هذا يوضح ان

عمر الارض صغير لو بدانا بصفر هذا يؤكد ان الأرض اقل من 2 مليون سنة ولكن لو كان هناك كمية في البداية يكون اقل من هذا بكثير جدا بل عندما بدأ يحسب معدل اكتساب الأرض من الهيليوم 4 من الفضاء وجد ان الأرض اقل من 10,000 سنة الذي أكد قصر عمر الأرض وخطا المقياس الاشعاعي الذي ينتج الهيليوم. فكيف يعطي المقياس بلايين السنين وهو ينتج هيلم للغلاف الجوي مقداره يؤكد ان العمر اقل من 10000 سنة.

هذا جعل علماء كثيرين من مؤيدي التطور يعترفوا ان مقياس الهيليوم مشكلة لفرضية التطور.

Cook, M. A.. Where is the Earth's radiogenic helium? *Nature* 179:213

Chamberlain, J. W. and D. M. Hunten 1987. *Theory of Planetary*

Atmospheres, 2nd Ed. (Academic Press), p. 372

وايضا قال والكر ان هذا مشكلة للتطور

Walker, J. C. G. 1977. *Evolution of the Atmosphere* (Macmillan

Publishing Co., Inc., New York), p. 172

وايضا يتساءل ميلفين اين نظير الهيلم الذي يخرج من التحلل الاشعاعي

Melvin A. Cook, "Where is the earth's radiogenic helium?" *Nature*,

179:213,.

هذا جعل معادلة معدل عمر الأرض بمقياس الهيليوم هي لا تتعدي 10000 سنة بالفعل

وأيضاً هذا باعتراف علماء التطور أنفسهم مثل لاري فريديمان

Larry Vardiman, The Age of the Earth's Atmosphere:

A Study of the Helium Flux through the Atmosphere (1990),

وبهذا أكد خطأ المقياس الإشعاعي بمنتج من تحلل العناصر المشعة وأكد أن المقياس الإشعاعي يعطي أعمار مئات الآلاف أضعاف العمر الحقيقي.

7 مقياس الهيليوم في كرسنات الزركون الذي تكلمت عنه بتفصيل سابقاً

يكتشفوا كرسنات الزركون في الأعماق المختلفة في صخور الأصلية للقشرة الأرضية بها رصاص من يورانيوم الذي يتحلل مكون هيليوم ووجد أن الهيليوم يستطيع الهروب من داخلها بنسبه قليله مقاسة بدقة فلو عمر الارض قديم جدا حتى لو فقط منذ 1.5 بليون سنة كان يتوقع ان لا يوجد فيها الا اشياء لا تذكر من ذرات الهيليوم ولكن النتيجة للقياسات كانت العكس فوجد نسبة الهيليوم مرتفعة في هذه الكرسنات هذه النسبة محسوبة بمعدل ثابت بناء عليه وجد ان الهيليوم المتبقي فيها بما يوازي عمر 6000 سنة.

Atomic Migration in Crystals, written for nonexperts (Girifalco).

وكل القياسات أكدت ذلك

والفرق بينهم كبير فلو ستة الاف يكون هروب الهيليم مئة الف مرة اسرع من 2 بليون سنة او

بمعني اخر لو كان عمرها 2 بليون سنة يكون معدل هروب الهيليم 1\100000 من المعدل

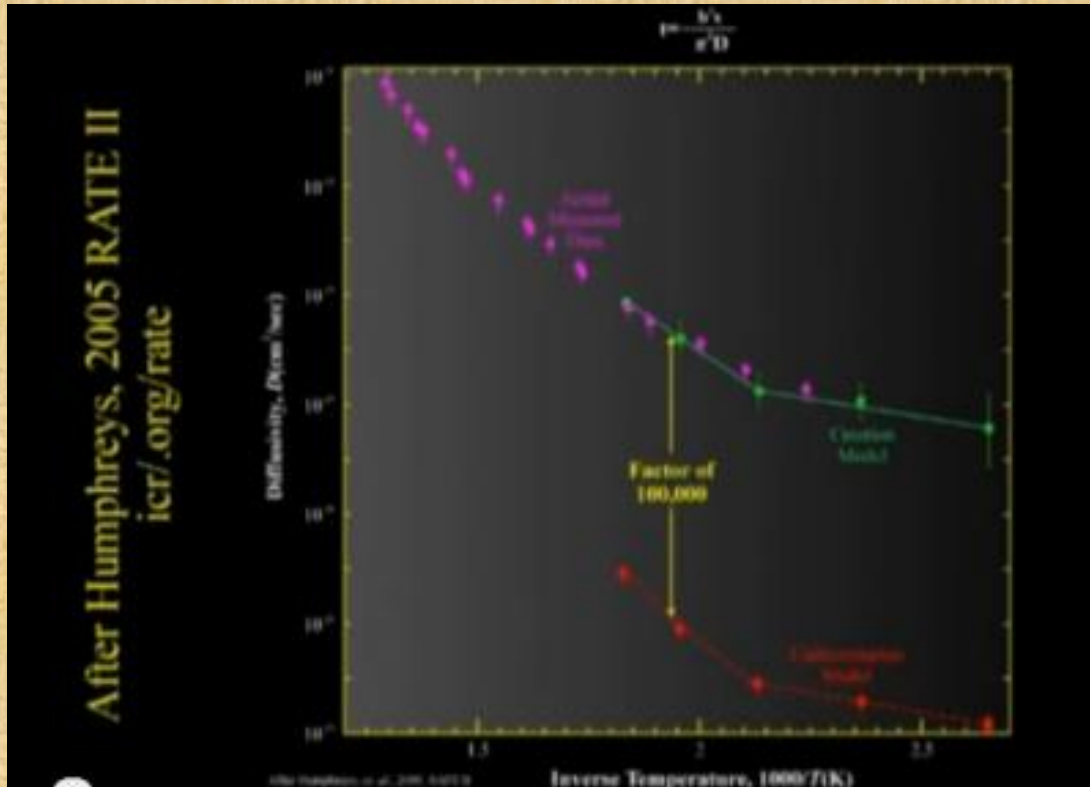
الذي يعرفوه العلماء ومقاس

وارسل الكريستالات الي عدة معامل عينات مختلفة كل معمل متخصص في هذا الامر ليدرس معدل

هروب الهيليم من الكريستالات لان معدل هروب الهيليم يقاس بكم ذرة هيليم تخرج في زمن محدد

بأجهزة دقيقة

والمفاجئة



وجد ان محتوى الهيليم ومعدل خروج يناسب بالفعل ستة الاف سنة فقط اي ان عمر هذه الصخور التي يفترض انها من اقدم صخور الارض في المراحل الاولى لتكوين الارض هو فقط 6000 سنة ويناسب ما قاله الكتاب المقدس.

مع ملاحظة ان هذا الامر لا يقبل للجدل لانه مقاس وبدقة وعينات كثيرة ومعامل كثيرة متخصصة.

D. R. Humphreys, "Accelerated nuclear decay: A viable hypothesis?"
in *Radioisotopes and the Age of the Earth: A Young-Earth Creationist Research Initiative*, L. Vardiman, A. Snelling, and E. Chaffin, editors
(San Diego, CA: Institute for Creation Research and the Creation Research Society, 2000), p. 348.

الادق هو 6000 سنة

Drs. Steven A. Austin, John R. Baumgardner, and Andrew A. Snelling. Fifth International Conference on Creationism, Pittsburgh, PA., in process

هذا على ليس الزركون فقط بل غيره من الكرساتلات مثل البيوتيت biotite ايضا مع الزركون

P. W. Reiners, K. A. Farley, and H. J. Hicke, "He diffusion and (U-Th)/He thermochronometry of zircon: Initial results from Fish Canyon

Tuff and Gold Butte, Nevada," *Tectonophysics* 349(1-4):297-308,
2002.

هذه المعادلة لم تحسب عمر الارض فقط القصير بل ايضا اكدت ان معدل تحليل العناصر المشعة
أسرع بكثير مما يفترض ونصف العمر اقل بكثير مما هو مزعوم معتمدا على فرضية عمر
الصخور المزعومة أيضا

Gentry, R. V., G. L. Glish, and E. H. McBay, Differential helium
retention in zircons: implications for nuclear waste containment,
Geophysical Research Letters 9(10):1129-1130 (October 1982).

Humphreys, D. R, et al., Helium diffusion age of 6,000 years supports
accelerated nuclear decay, *Creation Research Society Quarterly*
41(1):1-16 (June 2004). See archived article on following page of the
CRS website:

8 مقياس الرصاص في الزركون

أيضا في كرسناتلات الزركون مقياس اخر علي قصر عمر الأرض وهو نسبة نظائر الرصاص

ووجد النسب تشير الي شيئين مهمين جدا

الأول وهو ان نسبة الرصاص الي الزركون اثبتت قصر عمر الأرض

الثاني وهو ان نفس النسبة في الطبقات المختلفة هذا أكد ان اعمار طبقات الأرض هو واحد

قصير وليس طبقات مختلفة الاعمار قديمة

وأیضا الرصاص له معدل انتشار في الكرساتل ويتأثر هذا بالحرارة بداية من 50 مئوية هذا أيضا

أكد قصر العمر وخطا المقياس الاشعاعي.

G.R. Tilton, "Volume Diffusion as a Mechanism for Discordant Lead Ages," *Journal of Geophysical Research*, 65 (1960): pp. 2933–2945.

ایضا نیکولاسین کون رسم بیانی للتحلیل

L.O. Nicolaysen, "Solid Diffusion in Radioactive Minerals and the Measurement of Absolute Age," *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 11: pp. 41–59.

ومن ویتیریل انشا مقياس عمر

G.W. Wetherill, "Discordant Uranium–Lead Ages 2. "Discordant Ages Resulting from Diffusion of Lead and Uranium," *Journal of Geophysical Research*, 68: pp. 2957–2965.

بل وجد ان هذا المعدل يقل بسبب ان البداية يتأثر المعدل بالنشاط الاشعاعي ويقل بقلّة النشاط

الاشعاعي وهذا قدمه كل من وسيربيرج

G.J. Wasserburg, "Diffusion Processes in Lead-Uranium Systems,"
Journal of Geophysical Research, 68 (1963): pp. 4823-4846.

وايضا مجموعة اخري وهم

A. Meldrum, L.A. Boatner, W.J. Weber and R.C. Ewing, "Radiation
Damage in Zircon and Monazite," *Geochimica et Cosmochimica Acta*,
62 (1998): pp. 2509-2520.

J.K.W. Lee, I.S. Williams and D.J. Ellis, "Determination of Pb, U and
Th Diffusion Rates in Zircon," in *Research School of Earth Sciences
Annual Report 1996* (1997, Canberra, Australia, Australian National
University), pp. 121-122.

وبالطبع هذا يتاثر بالحرارة فالمعدل في البداية كان اعلي بسبب نشاط البركاني

G.L. Davis, S.R. Hart and G.R. Tilton, "Some Effects of Contact
Metamorphism on Zircon Ages," *Earth and Planetary Science Letters*,
5: pp. 27-34.

ونشر النتائج في كتاب

R.V. Gentry

Nature's Tiny Mystery

ووجد كل هؤلاء الباحثين لهذه النسب تشير الي شيئين مهمين جدا

الأول وهو ان نسبة الرصاص الي الزركون اثبتت قصر عمر الأرض وخطأ المقياس الاشعاعي

الثاني وهو ان نفس النسبة في الطبقات المختلفة هذا أكد ان اعمار طبقات الأرض هو واحد

قصير وليس طبقات مختلفة الاعمار

Zircon crystals were taken in core samples from five levels of a 15,000-foot (45,720 dm) shaft in New Mexico, with temperatures always above 313 °C (595.4 °F). The sea-level boiling point of water is, of course, defined at 100 °C.

Radiogenic lead gradually diffuses out of zircon crystals, and does so more rapidly at increased temperatures. But careful examination revealed that essentially none of the radiogenic lead had diffused out of the examined zircon samples.

وكل هذا أكد أن المقياس الاشعاعي خطأ وهو يعطي نتائج مئات الألوف من أضعاف العمر

الحقيقي المقاس.

9 مقياس الكربون المشع في الماس الذي يقاس بالمقياس الاشعاعي فيعطي بلايين السنين
ويجب اننا لا نجد فيه اي ذرات كربون مشع علي الاطلاق لانه يختفي بعد 50000 سنة واقل من
60000 سنة ولكن الحقيقة عكس ذلك وهي ان به كربون مشع وبكثرة يناسب بضعة الاف فقط
ويوضح ان عمر الارض حديث جدا فقط بضعة الاف من السنين ويؤكد خطأ المقياس الاشعاعي
وانه يعطي مئات الألوف أضعاف الاعمار الحقيقية

M. Riddle, Does radiometric dating prove the earth is old?, in K.A.
Ham (Ed.), *The New Answers Book*, Master Books, Green Forest,
Arkansas, pp. 113–124, 2006

هذا اكد بطريقة قاطعة قصر عمر طبقات الارض وصخورها وقصر عمر الارض الي بضعة الاف
من السنين واكد بطريقة قاطعة خطأ المقياس الاشعاعي

R.E. Taylor, and J. Southon, Use of natural diamonds to monitor ^{14}C
AMS instrument backgrounds, *Nuclear Instruments and Methods in
Physics Research B* 259:282–287, 2007.

الكربون المشع في الماس القديم بكل تأكيد الان هو في جانب وجهة نظر قصر عمر الأرض

14.D. DeYoung, *Thousands ... Not Billions*, Master Books, Green
Forest, Arkansas, 2005, 61.

10 مقياس تكوين دلتا الأنهار الذي اعطى بضعة الاف من السنين ولكن المقياس الاشعاعي لطبقاتها اقل رقم اعطى 150 مليون سنة والباقي أكثر من ذلك. هذا أكد قصر عمر الأرض وخطأ المقياس الاشعاعي

11 مقياس تجمع الطمي في قاع البحار

كل سنة يجرف المطر والرياح وغيره كمية طمي الي البحار والمحيطات كميتها 27 بليون طن في السنة ودرسناها بأدلة سابقا. هذه الكمية تنتهي الي المحيطات وتتجمع فوق طبقة البازلت والجرانيت التي هي في قاع المحيطات على شكل طمي. بحساب كمية هذا الطمي وجد انه يؤكد صغر عمر الارض انها بضعة الاف من السنين.

هذا عندما قيس بالمقياس الاشعاعي اقل عمر أيضا اعطى 150 مليون سنة وأكثر فهذا أيضا أكد خطأ المقياس الاشعاعي.

**“Between Monterey Tides,” National Geographic, February 1990, pp.*

2-43

Hay, W.W., et al, 'Mass/age distribution and composition of sediments on the ocean floor and the global rate of subduction',

Journal of Geophysical Research, 93, No. B12 (10 December 1988),
pp. 14,933–14,940.

12 أيضا معدل تجمع اليورانيوم في المحيطات

اليورانيوم عن طريق الانهار والمياه الجارية يترشح فيها او يحمل بها وتحمله في النهاية الي
مجمعات المياه مثل البحار والمحيطات وله معدلات مدروسة. كمية اليورانيوم في المحيطات الذي
قيس وهو $3.64 * 10$ لقوة 15 جم ولكن حاليا معدل تزايد اليورانيوم في المحيطات في السنة
هو $1.92 * 10$ لقوة 10 جم في السنة

بقسم الاول علي الثاني ينتج ان الارض بحد أقصى عمرها 189000 سنة هذا لو اعتبرنا ان
المحيطات بدأت بدون يورانيوم تماما أي تركيزه فيها 0. ولكن لو بدانا بالطبع بكمية من اليورانيوم
في المحيطات يكون عدد السنين اقل من هذا بكثير وحسبوه بنفس النسبة فيكون اقل من
100000 سنة. بل وايضا لو اضفنا عامل اخر وهو ان الانهار والمياه التي تصب في المحيطات
لتكونها كانت أكثر في الماضي وهذا لا خلاف عليه حتى بين مؤيدي التطور واثاره واضحة يكون
اليورانيوم يترسب في الماضي أكثر بكثير ويكون عمر الارض اقل من هذا الرقم بكثير فنحن نتكلم
عن اقل من 10000 سنة بحد أقصى بناء على معدل تجمع اليورانيوم في المحيطات.
وهذا أيضا أكد بوضوح خطأ المقياس الاشعاعي الذي يعطي أعمار اضعاف هذا بكثير

Morris, H. M. & G. E. Parker. 1982. What is creation science?

Creation-Life Publ., San Diego, Calif. 306 pp.p. 249

13 معدل ترسيب المعادن في قاع البحار والمحيطات.

دراسة عن معدل ترسيب المعادن سواء المترسبة في قاع البحار والمحيطات او المترسبة على المواد الصلبة الساقطة في قاع البحار والمحيطات وجد انها تؤكد صغر عمر الارض عن طريق ان يقاس معدل تراكمها وحجمها الكلي فنعرف العمر ووجد أن العمر يناسب فقط بضعة الاف من السنين.

الكارثة الثانية وهي انه في البداية قيس بعض العينات بمقياس العناصر المشعة مثل الراديوم 224 وادعوا ان عمره 25 مليون سنة ولكن هذا ثبت خطؤه بطريقة قاطعة فهو مترسب على اشياء من صنع انسان مثل قذائف سفن او اغطية زجاجات مكتوب عليها تاريخ انتاجها وهذا اثبت ايضا خطأ مقياس العناصر المشعة الكاذبة كالعادة التي دائما تعطي ملايين السنين.

Petukhov, S.B. 2004

وأیضا

Shcherbov B.L. 2006 journal of Russian Academy of science 1:51-60

14 مقياس اخر وهو اخشاب ما قبل الكامبري

اكتشاف اخشاب في طبقات ما قبل العصر الكامبري. والعصر الكامبري هو المفترض انه أقدم عصر رسوبي وبه فقط كائنات بحرية أولية فقط فالأشجار موجودة قبل التطور يؤكد أولاً خطأ اعمار الجيولوجيا وأيضاً خطأ فرضية التطور وهذا يؤكد ان التطور لم يحدث وعمر الأرض هو فقط بضعة الاف من السنين وهذا يؤكد وجود كربون مشع فيها.

ولكن هذا ليس المفاجئة الوحيدة فالمفاجئة الأخرى هي انه بتحليل عمر الحفريات بالكربون المشع وجد انه 2403 ق م +1.5 سنة وهذا صنع مشكلة كبرى جديدة لعلماء التطور فكيف يكون فيها كربون مشع أصلاً رغم ان أقصى حد للكربون المشع هو 60000 سنة وبعدها يكون كله تحلل بالكامل. هذا أيضاً يؤكد انها موجودة من قبل الطوفان الذي دفنها وكون الطبقات الرسوبية. وهذا أيضاً دمر ادعاء دقة المقياس الإشعاعي لان العناصر المشعة الأخرى للطبقة التي فيها وأيضاً للعينة أعطت كالعادة مليار و300 مليون سنة وأحياناً أكثر.

Cook, Dr Melvin A., Ph.D. etc., Prehistory and Earth Models p 137.

Morris, Dr Henry M., Ph.D. etc., Decay of C-14 in pre-Cambrian

wood, The Scientific Case for Creation p 56.

15 مقياس اخر وهو ان الاحماض الامينية تتحول الي ما يسمى راسمي racemization of

amino acids in fossils اي يساري يتحول يميني ويصبح نسبتهم 50:50

ولكن هذا لا نجده حدث بعد في كثير من حفريات الكائنات فحتى الكائنات الأولية المفترض انها من مليار سنة وما بعدها لا نجدها وصلت بعد الي المستوى التعادل الراسمي رغم انها حسب مقياس مؤيدي التطور القديم انها يجب ان تكون وصلت له في زمن اقل من 20 مليون سنة هذا يؤكد ايضا انها ليست من مئات الالوف او ملايين بل صغيرة العمر وايضا يؤكد صغر عمر طبقات الارض.

ولكن الكارثة ان الكائنات الأولية التي ثبت بهذا المقياس هي بضعة الاف من السنين قاسوها بالعناصر المشعة واعطت بليون سنة فهذا أكد خطأ المقياس الاشعاعي وبأدلة واضحة من الكيمياء الحيوية.

L. Helmick, Ref. 1.

16 معدل تحلل الدي ان ايه

نصف عمر الدي ان ايه في أفضل الظروف كجفاف وعدم تعرض للشمس مباشر هو تقريبا 400 سنة (يوجد بعض الانواع نصف العمر اقل مثل دي ان ايه الميتوكوندريا) يوجد عوامل كثيرة تقلل من نصف العمر ولكن المهم انه مئات السنين وليس الاف او ملايين.

فعندما نجد بكتيريا متحجرة في صخور مفترض ان عمرها 425 مليون سنة بالمقياس المشع وفرضية اعمار الطبقات ونجد بها بقايا من الدي ان ايه ونقيس معدل تحلله ونجد ان عمره

4500 سنة هذا يؤكد ان هذه الصخور ليست 425 مليون سنة بل فقط الالف السنين فقط وهذا أيضا يدمر المقياس الاشعاعي بمقياس واضح مختبر وملاحظ ومتكرر وبدون فرضيات.

هذا نشر بعنوان

Another ‘ancient’ DNA find, much harder to refute, should logically be death–knell of ‘millions of years’.

وهذه عليها دراسات كثيرة

1. Wieland, C., DNA dating: fascinating evidence that the fossils are young, Creation 14(3):43, 1992.

2. Reviving ancient germs? Creation 18(1):9, 1996.

3. Oard, M.J., Aren’t 250 million year old live bacteria a bit much?, 27 June 2002.

هذا بالإضافة الي المقاييس الكثيرة التي قدمها علماء التطور أنفسهم التي قدمتها في الجزء الأول وهو تاريخ المقياس الاشعاعي مثل جورج دارون وغيره التي تعتمد على معدل برودة الأرض قبل

ظهور المقياس الاشعاعي وكانت تعطي اعمار للأرض اقل من المقياس الاشعاعي بكثير جدا.
وكانوا بفرضية ان الأرض بدأت ساخنة جدا وتبرد تدريجيا وبمعدل البرودة يكون عمرها 20 مليون
سنة بحد اقصى ولو كانت لم تبدأ ساخنة جدا بل متوسطة الحرارة لتكون مناسبة للحياة والمياه
لكيلا تتبخر يكون عمر الأرض بضعة الاف من السنين.

كل هذه المقاييس الواضحة الملاحظة المختبرة المتكررة المحسوبة والدقيقة علميا والتي لا يوجد
بها فرضيات او القليل منها عندما تقارن مع المقياس الاشعاعي المليء بالفرضيات تؤكد خطأه
فهذا يؤكد خطأ المقياس الاشعاعي بأدلة علمية.

والمجد لله دائما