

# المقياس الاشعاعي وعمر الصخور

## الجزء الأول تاريخ العناصر المشعة

Holy\_bible\_1

عمر الارض الذي هو مفترض قديم الذي اقترحه كثير من الملحدين مثل هوتون وتشارلز لايال فقط لاثبات خطأ الكتاب ولكنه لم يكن هناك دليل على هذا الي ان بدا تشارلز لايال يقدم بعض الأدلة التي تلاعب في بعض الأرقام فيها ليثبت خطأ الكتاب وبعد هذا اخترع اعمار طبقات الأرض وادعى قدمها التي سندرسها لاحقا واستمر عمر الأرض يتغير ويطيروا هذا العمر ويحاولوا ان يقدموا ادلة مختلفة ضعيفة حتى وصل عمر الأرض الان الي 4.6 بليون سنة وهو عند اقتراحه كانوا اكتشفوا مقياس مهم جدا وهو ما يسمى بالمقياس الاشعاعي واصبح هذا الامر امر ثابت لا يقبل عندهم الجدل وعندما تسال الان عن عمر صخرة او حفرة قديمة او غيره وتقول كيف عرفتم انها ملايين السنين يقولوا بالمقياس الاشعاعي واصبح الان الدليل الأساسي على قدم الاعداد رغم اننا عندما ندرسها سنجدها اصلا هي مبنية على فرضية عمر الارض القديم فهو أيضا دليل

دائري. ولكن لاقتناع الكثيرين سواء متخصصين أو غير متخصصين بصحته وأنه دليل لا يقبل

الشك لهذا سيكون أهم محور في قسم الرد على أدلة قدم عمر الأرض

بالطبع عمر الأرض بالنسبة لمؤيدي التطور هو من الأشياء الأساسية لأن اعتمادهم أنه كلما زاد

عمر الأرض كلما أصبحت فرصة تكوين الحياة بالصدف والتطور بالطفرات العشوائية والانتخاب

الطبيعي من خلال هذا العمر الطويل أكثر قبول بمعنى أنه ما هو مستحيل أن يحدث بالصدفة

بدون خالق من تكوين حياه او مكونات الخلية وتطور وغيره في زمن قصير يصبح أكثر قبول أنه

يحدث لو كان عمر الأرض طويل. فما هو مستحيل يصبح مقبول بالوقت الطويل وهذا ما اعترف

به علماء التطور أنفسهم مثل

## SIGNIFICANCE

GEORGE WALD, Nobel Laureate, Harvard

"However improbable we regard this event, or any of the steps which it involves, given enough time it will almost certainly happen at least once. ...Time is in fact **the hero** of the plot.

...Given so much time, the **'impossible'** becomes **possible**, the possible probable, and the probable virtually certain. One has only to wait: time itself performs the miracles."

*Physics And Chemistry Of Life*

p.12



اي ان الوقت الطويل أو الدهر هو الخالق ويفعل المعجزات التي لا نقبلها لو لم يكن هناك وقت  
كافي

نعلم ان تحول ضفدع الي انسان هو أسطورة ليس لها اساس من الصحة (الاميرة التي تقبل  
ضفدع فيتحول امير) ولكن لماذا نقبلها لو قالتها فرضية التطور؟

فقط لانها تقول انها حدثت على مدار ملايين السنين.

فالوقت هو العامل الساحر ليحول المستحيل الي مقبول بالنسبه لمؤيدي التطور.

ولكن اولاً ندرس تاريخ افتراضية عمر الأرض وعلاقتها بالعناصر المشعة.

اول من تكلم عن عمر طبقات الارض بادلّة هو العالم المسيحي الراهب نيكولاس ستينو

**Nicolas Steno**



الذي يعتبر الاب الحقيقي لعلم الجيولوجيا وهو الذي وضع قواعد الطبقات وهو شرحها بانها بسبب كارثة ارضية وهو الطوفان ووضح بهذا قصر عمر الارض لان طبقات الأرض ترسبت بسرعة وهذا تقريبا في 1670م. وكن الي هذا الوقت لو سالت أي عالم ومتخصص عن عمر الأرض كان سيقول 6000 سنة فقط

ثم اتى بعده جورج بفون سنة 1770 م

**George buffon**



هو شخص كتب في التاريخ الطبيعي وليس مسيحي وقال انه يعتقد ان الأرض ليست 6000 سنة ولكن 70000 الي 75000 سنة وهذا في كتابه الذي صدر سنة 1774 م وقبل البعض كلامه على انه شيء صحيح رغم انه لم يكن عنده أي دليل

ثم بعده ميكل لمونوسوف Mikhail Lomonosov سنة 1779م الذي قال ان الارض خلقت قبل النجوم بعدة الاف من السنين وايضا لم يقدم دليل.

ثم هوتون سنة 1788م الذي هاجم الكتاب وقال ان الطبقات ليست من كارثة الطوفان ولكن قديمة تدريجيا ولكنه وضح لو ثبت قدم عمر الأرض يكون ثبت خطأ الكتاب المقدس وتحرروا منه ومن الاعتقاد بوجود اله خالق وهذا لفت نظر الكثيرين.

ثم بعده كومت دو بوفون Comte du Buffon الذي عمل نموذج مصغر للارض وافترض معدل برودة الارض وبناء عليه خرج بفرضية أن عمر الارض 75000 سنة ولكن هذا كان فرضية

بدون دليل أيضا وأيضا تعتمد على ادعاء ان الأرض بدأت ساخنة وبردت تدريجيا (ولكن هذه الأيام ثبت بالاكشافات مثل بولونيوم هيلو ان الأرض بدأت متوسطة الحرارة وليست ساخنة كما ادعوا وهذا سندرسه لاحقا).

ثم اتى بعده تشارلز لايل 1830م واستخدم فكرة جيمس هوتون في طبقات الارض القديمة وبدأ يقول إن الارض أقدم من هذا ولكن لم يضع عمر محدد ولكن اول من بدا يقدم ادلة مثل شلالات نياجرا وغيره وهذا بدا بالفعل يؤثر وغير فكر كثيرين جدا ويعتبر نقطة تحول لانه اول من يقول هذا الكلام. وبدأ بسببه نزاع هل الطبقات بكارثة أم بمبدأ الحاضر مفتاح الماضي

### *The catastrophist–uniformitarian debate*

ثم اتى بعده ويليام تومسون William Thomson سنة 1862 م وقدم معادلات تعتمد ان الارض كونت من معادن ساخنة منصهرة وبدأت تبرد وبناء على معادلاته اثبت أن عمر الارض من 20 الي 40 مليون سنة

ولكن بسبب كلام تشارلز دارون عن التطور الذي اقنع كثيرين من الجيولوجيين قالوا إن هذا العمر لا يكفي فهو يجب أن يكون أطول من هذا فمئات الألوف وملايين السنين لا يكفي ولكن يجب ان يكون أكثر من بليون ليكون هناك وقت لحدوث التطور التدريجي وبخاصة بسبب المدافع الشرس عن كلام دارون وهو توماس هيكسلي Thomas H. Huxley هاجم معادلات تومسون وايضا هاجم عالم الفيزياء هيرمان فون هيرمهولتز Hermann von Helmholtz الذي قدم

معادلات مستقلة ان لو الارض بالفعل بدأت منصهرة يكون عمرها 22 مليون سنة مع حساب معدل البرودة. فهايكسلي قال انها أطول من هذا.

أيضا كلفين قال ان الأرض عمرها 98 مليون سنة بناء على معدل البرودة سنة 1862 م ثم عندما راجع حساباته قال أنها ما بين 20-40 مليون سنة سنة 1897 م

وايضا عالم الفضاء سيمسون نيوكومب **Simon Newcomb** ايضا بعد هذا قدم معادلات اخرى سنة 1892 م أن عمر الارض لو كانت بالفعل بدأت منصهره من السحابة التي كونت الشمس تكون 20 مليون سنة بناء على معادلات قطر الشمس ولمعانها وحرارتها.

ابن دارون نفسه الذي أصبح باحث فضاء **George H. Darwin** هو في سبعينيات القرن التاسع عشر 1870s ايضا قدم دراسات على لو ان الارض والقمر بدؤا كتلة منصهرة وانفصلوا وبناء على الاحتكاك والتباطء تصل الارض الي 24 ساعة في 56 مليون سنة

في سنة 1899 الي سنة 1900 قدم جون جولي **John Joly** معادلات تعتمد على عدة مقاييس وهي لو الارض بدأت تتجمع بدون محيطات وظهرت بعدها المحيطات فهذا يكون عمر الارض 80 مليون سنة واثبت كلامه بمعدل تزايد الملح في البحار والمحيطات التي لو بدأت بمياه نقية بمقدار صفر ملح لا بد ان يكون عمر المحيطات أقل من 20 مليون سنة.

كل هذه كانت محاولات لتطويل عمر الأرض ليثبت أن التطور حدث فكانوا يجتهدوا في إطالة عمر الأرض ولكن هذه المعادلات لم تكن تعطيهم الوقت الكافي المطلوب. أيضا كل هذه المعادلات هي رغم دقة بعضها ولكنها تعتمد على افتراضية ان الارض بدأت منصهرة ثم بردت تدريجيا. ولكن كل

هذه المعادلات لو وضعت احتمال أن تكون الارض خلقت معتدلة الحرارة مناسبة للحياة كما قال الكتاب المقدس نجد أن هذه المعادلات ستعطينا نتيجة هي بضعة الاف من السنين وهذا صحيح ولكنهم يصروا على رفض هذه الاحتمالية ويصروا على اعتبار أن الارض بدأت منصهرة. ورغم هذا المجهود الا أن كل هذه المعادلات رفضت مع نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين لأنها لا تناسب عمر التطور المطلوب على الاطلاق الذي يحتاج الي عمر اطول بكثير من 80 مليون سنة واستمر البحث عن وسيلة لتحديد عمر الارض يعطي نتائج بما هو أكثر من هذا ليناسب فرضية التطور لتشارلز دارون. ولكن حتى هذا الوقت لم يكن هناك وسيلة لتعطي عمر أطول. حتى ظهرت العناصر المشعة.

سنة 1896 م اكتشف هنري بيكريل أن اليورانيوم يصدر اشعة تشبه اشعة اكس التي اكتشفها

ويلهيلم روينتجين سنة 1895 م **Wilhelm Roentgen**

ابحاث ميري كوري وبيير كوري التي اكتشفت العناصر المشعة وأول من استخدم

"radioactivity" سنة 1898م والتي قالت إنها تتحلل بمقياس ثابت منذ بداية الارض. هذه

الأبحاث عندما أعلنت جعلت البعض يفترض امكانية قياس عمر الارض بالعناصر المشعة بناء

على الكمية التي تحللت وهذا في سنة 1903م واول من تكلم عن هذا هو جون جولي وايضا

جورج دارون وقالوا ان لو نصف عمر العناصر المشعة طويل بمئات الملايين وبالبلانيين هذا

سيقدم الدليل المطلوب على قدم عمر الأرض.



في سنة 1904م قدم ايرنست روثرفورد Ernest Rutherford مقياس يعتمد على جسيمات الفا التي تتحول الي هيليوم يحبس في الصخور بحساب نسبته الي الرصاص يعطوا عمر وبعده سير ويليام رمسي ان هذا المقياس يصلح لتحديد عمر الصخور وبدا يقيسها ويحدد نصف عمرها عن طريق مقارنة الصخور من الطبقات المتشابهة التي افترضوا عمرها مسبقا أنها قديم وبناء عليه يحددوا كمية الهيليوم أو الرصاص أو الارجون أو غيره ولكنهم بدؤا يعتمدوا على الرصاص ويتخلوا قليلا عن الهيليوم الذي كان يعطي ارقام اقل من الرصاص. لان الرصاص لا يهرب من الصخور ولكن الهيليوم يهرب.

أرجو الرجوع الى ملف

### مقياس الهيليوم في كرسناتلات الزركون القديمة تثبت صغر عمر الأرض

وملخصه

#### 28 مقياس الهيليوم في كرسناتلات الزركون

يكتشفوا كرسناتلات الزركون في الاعماق المختلفة في صخور الاصلية للقشرة الأرضية بها رصاص من يورانيوم الذي يتحلل مكون هيليوم ووجد ان 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 الكرسناتلات هذه النسبة محسوبة بمعدل ثابت بناء عليه وجد ان الهيليوم المتبقي فيها بما يوازي عمر 6000 سنه.

المهم أنهم بدؤوا يعتمدوا على الرصاص ونسبته الي اليورانيوم.

بمقارنة عمر هذه الطبقة المحدد عمرها سابقا بكمية الرصاص فيها. وقيس الرصاص في صخور كانوا يقولوا ان عمرها 20 مليون سنة وبناء عليه وضع قياس كمية الرصاص في الطبقة التي عمرها 20 مليون يكون كمية معينة وبناء عليه عندما بدؤوا يقيسوا كميته ومقارنته مع اليورانيوم ويجدوا رصاص أكثر يكون عمر الصخور أكبر فكلما زاد الرصاص أي يورانيوم تحلل أكثر فيكون عمرها أطول. وحدد عمر بعض الصخور 40 مليون سنة وبعده كثيرين قاسوا صخور وقام ارثر هولمز Arthur Holmes بقياسات كثيرة كانت ما بين 340 مليون سنة الي 1640 مليون سنة. بناء على كمية الرصاص المرتفعة وبناء عليه يكون عمر الأرض أطول من هذا فيكون تقريبا 2 بليون سنة. فهي حسبت بناء على صخرة أصلا مفترض أن عمرها 20 مليون. في سنة 1905 أعلنوا رسميا ان الأرض 2 بليون سنة. وفرحوا جدا بأنهم يمكنهم التأكيد أن هناك زمان كافي لحدوث التطور لان لا الالاف ولا الملايين كانت تكفي.

Newsweek july 20 1998 p 50

وبناء عليه تم تحديد اعمار كثيرة ففي سنة 1905 م فثبتوا بهذا عمر طبقات الأرض ثم قالوا ان عمر الديناصورات هو 8 ملايين السنين فيقاس معدل العناصر المشعة بناء على هذا ويطبق على بقية الاشياء بهذا المقياس ووضع مقياس لعمر النصف للعناصر المشعة بما يناسب ذلك بعمر مفترض لكل طبقة وبدا من هذا تكتب المراجع في هذا الزمان عمر النصف لكل عنصر مشع كقيمة ثابتة مقاسه.

ولكن هذا الرقم رغم انه 100 ضعف كل المعادلات الفيزيائية السابقة الا أنه لم يكن كافي أيضا لكل مراحل التطور وبدأت بعض الاقوال ان الأرض يجب أن تكون أقدم من هذا لانه لم يكن كافي لتطور بعض الكائنات.

وقام جى باريل J. Barrell سنة 1917م بوضع عمر الطبقات بناء على مقاييس هولمز وقال ان الكيراتيبيوس هي 55 مليون سنة و الكامبريان 360 مليون سنة.

في سنة 1927 م ارثر هولمز غير هذا الرقم وقيل ان عمر الارض 3 بليون سنة وبناء عليه استطاعوا ان يطيلوا تاريخ تطور بعض الكائنات وقيل ان عمر الديناصورات هو 20 مليون سنة وعدل اعمار طبقات الارض وعدل بناء عليه مقاييس أعمار النصف للعناصر المشعة لتناسب ذلك وعدل مقاييس العناصر المشعة التي يقيسوا بها عمر الصخور والحفريات لتناسب ذلك.

**“About a year ago a photograph of the  
“dinosaur” was shown to a scientist of  
national repute, who was then specializing  
in dinosaurs. He said, ‘It is not a dinosaur, it  
is impossible, because we know that  
dinosaurs were extinct 12 million years  
before man appeared on earth.’” p. 9**

Published by the Oakland Museum of Oakland California. The  
Introduction by Samuel Hubbard is dated January 26th 1925.  
The expedition apparently took place in October and November, 1924.  
Sponsor and Patron of expedition: E. L. Doheny  
Director of expedition: Samuel Hubbard (Honorary Curator of  
Archaeology of the Oakland Museum)  
Scientist: Charles W. Gilmore (Curator of Vertebrate Paleontology,  
United States Museum)

ولكن عندما وجدوا ان 12 مليون سنة لا تكفي لتتطور الزواحف الي طيور ويتطور أيضا غيرها  
من الزواحف الي ثدييات الي قردة الي انسان فاطالوها في الثلاثينيات الي 65 مليون سنة واطالوا  
لها عمر طبقات الجيولوجيا وعمر العناصر المشعة.

روزفورد سنة 1929م قال إن الأرض هي 3.4 بليون سنة وقدم قياسات تثبت هذا

في سنة 1941 م تم تغيير عمر الديناصورات الي 150 مليون سنة وايضا بناء عليه تم تغيير  
مقاييس اعمار طبقات الأرض وأيضا تم تغيير واطالة انصاف اعمار العناصر المشعة. وقال الفريد

نير و أي جيرلنج أن عمر الأرض 3.2 بليون سنة E. Gerling Alfred Nier

سنة 1946 قال ارثر هولمز ان عمر الأرض 3.3 بليون سنة وأيضا تم تغيير اعمار الطبقات وعمر النصف للعناصر المشعة.

في سنة 1969 قالوا رسميا ان عمر الأرض هو 3.5 بليون سنة وأيضا اطلالوا معها عمر الكائنات وعمر الطبقات وعمر العناصر المشعة



The Minneapolis Tribune Monday August 25 1969

وأيضاً هذا استخدم فيه البوتاسيم ارجون الذي كان مفترض نصف عمره يناسب ذلك وأعتبروه من ادق المقاييس الاشعاعية.

ثم عدلوا في السبعينيات الي 4.6 بليون وتم تغيير عمر الطبقات عليه وحفريات الكائنات التي فيها وبناء عليه تم تغيير عمر ومقياس العناصر المشعة.

(اخر 220 سنة تم تغيير عمر الارض بمعدل زيادة عمر الارض هو 21 مليون سنة في السنة او يساوي 40 سنة في الدقيقة)

وكلما اطلوا عمر والأرض وعمر الديناصورات كلما اطلوا معها مقياس العناصر المشعة فهو سهل جدا تطبيقه على عمر الطبقات المطلوبه لانه يعتمد فقط على عمر الطبقات المفترض.

بعض المراجع

**Russell, H.N., 1921. A superior limit to the age of the Earth's crust in Proceedings of the Royal Society of London, series A, vol. 99, pp. 84-86.**

**Dalrymple, G. Brent, 1991. The Age of the Earth. California: Stanford University Press, ISBN 0-8047-1569-6.**

**Richard Huggett, Catastrophism, 1997, Verso, ISBN 1-85984-129-5.**

**Hugh Miller, The Testimony of the Rocks, 1857, Gould and Lincoln:  
Boston**

**Patterson, C.C., 1953. "The isotopic composition of meteoritic,  
basaltic and oceanic leads, and the age of the Earth" in Proceedings  
of the Conference on Nuclear Processes in Geologic Settings,  
Williams Bay, Wisconsin, September 21-23, 1953. pp. 36-40.**

**Patterson, Clair C., 1997. Duck Soup and Lead in Engineering &  
Science (Caltech Alumni Magazine) volume LX, number 1, pp. 21-31.**

**Russell, H.N., 1921. A superior limit to the age of the Earth's crust in  
Proceedings of the Royal Society of London, series A, vol. 99, pp.  
84-86.**

والمجد لله دائما