

الرد على قدم العمر بحلقات الأشجار

الجزء الاول

Holy_bible_1

مقدمة

يوجد علم هو تحديد الاعمار بحلقات الأشجار او دندروكرونولوجي **Dendrochronology**

وهو من جذع الشجرة **δένδρον, Dendron**

وقت **χρόνος, khronos**

علم او معرفة **λογία, -logia**

وهو الأسلوب العلمي لتحديد الاعمار عن طريق تحليل ترتيب حلقات الأشجار او نمو الحلقات

حيث تمثل كل حلقة سنة

يعتبروا مميزات هذا العلم انهم يستطيعوا تحديد عمر معيناً بدقة تصل الي السنة

ويستخدم في ثلاثة تطبيقات وهي

1 علم paleoecology وهو علم المناخ في الماضي

2 علم archaeology وهو علم الاثار وتحديد عمر اثار

3 مقياس الكربون المشع radiocarbon dating حيث استخدم حلقات الأشجار لتحديد ومعايرة

عمر النصف الكربون المشع كمقياس اشعاعي لعمر الحفريات

اقصى عمر يمكن ان يستخدم فيه عمر الحلقات هو 11000 سنة وهو ما تم استخدامه في

الكربون المشع

McGovern PJ, et al. (1995). Dendrochronology. "Science in

Archaeology: A Review". AJA 99 (1): 79–142.

تاريخياً

أنشئ هذا العلم في النصف الأول من القرن العشرين بواسطة A. E. Douglass في جامعة

اريزونا. وهو انشاه أصلاً لدراسة الطقس والبقع الشمسية واثارها في تاريخ الشجر.

Johnson, Russ and Anne, "The Ancient Bristlecone Pine Forest."

Chalfant Press, Bishop, CA., 1970.

ثم اتى بعده Edmund Schulman ودرس الأشجار في منطقة White Mountains

وهو انشأه مناسب فقط لمنطقة جنوب غرب الولايات المتحدة

وبالفعل حاليا هذه الأشجار القديمة تنتج حلقة في السنة. وبناء عليه بمدا الحاضر مفتاح

الماضي أنشأ مقياس الاعمار بعدد حلقات الأشجار.

بعض التفاصيل

عندما يقطع جذع شجرة يلاحظ فيها حلقات دائرية



كل حلقة تمثل سنة حسب هذا المقياس بمبدأ الحاضر مفتاح الماضي Uniformitarian لان النمو هو نتيجة نمو جديد في الاوعية الخشبية بالقرب من اللحاء مكونة طبقة حلقة خارجية بالقرب من اللحاء فالأحدث او الأصغر عمر هي التي بالقرب من قشرة الشجرة والاقدم هي التي في المركز. فيبدأ في موسم الامطار والحرارة نمو سريع ويكون انسجتها كثيرة وسميكة ولونها افتح وتسمى ".early wood" or "spring wood" or "late-spring wood" ولكن بسبب تغير الطقس يتغير معدل النمو ففي الشتاء او الموسم الجاف الغير مناسب للنمو تقل ويصبح لونها داكن "late wood" لهذا كل حلقة تمثل سنة من موسم نمو سريع ثم نمو بطيء وتعد الحلقة سنة

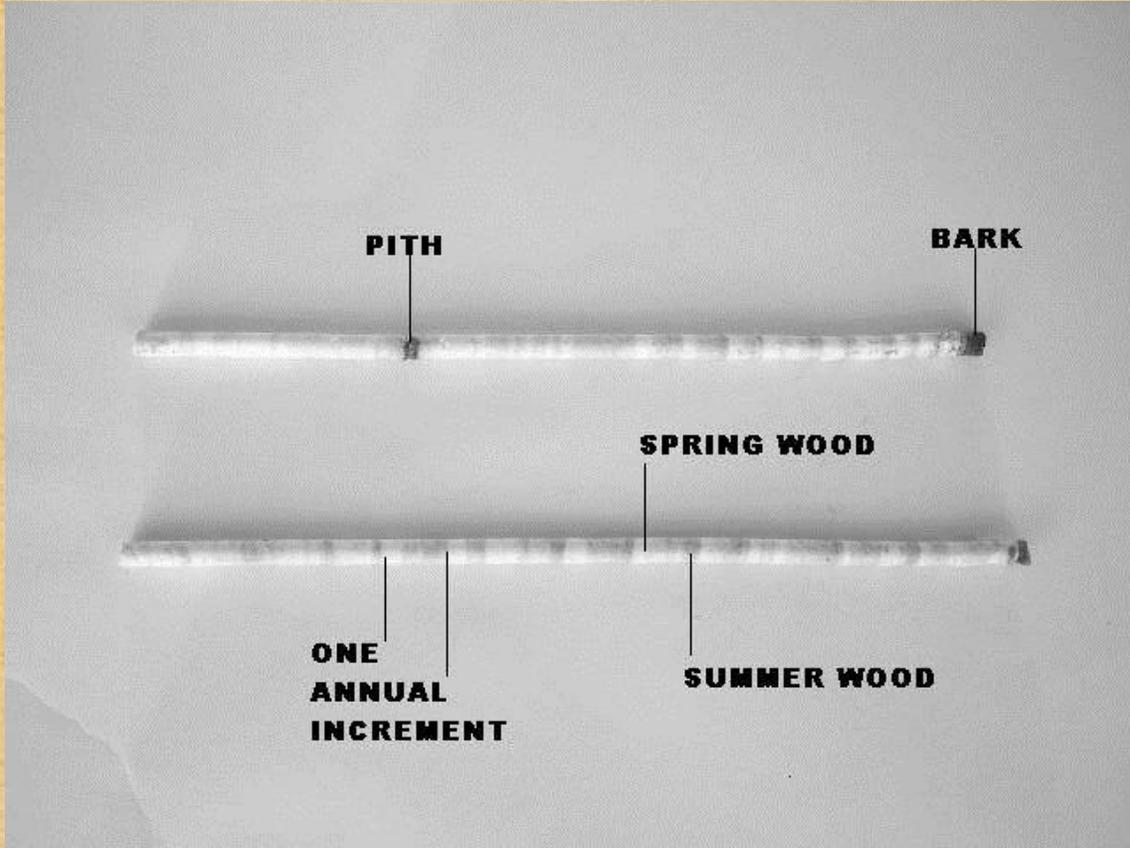
وتتميز الحلقات أفضل في المناطق ذات المناخ المعتدل التي يكون فيها المواسم مختلفة بشدة السنة التي تكون رطبة وجيدة والربيع طويل ينتج حلقة سميكة ولكن السنة الجافة تنتج حلقة ضيقة. ويفضلوا المناطق الشبه جافة عن المناطق الرطبة.

ولاحظوا ان الأشجار التي في نفس المنطقة في نفس الظروف تعطي حلقات أشجار متشابهة

اسلوب تحديد عمر هذه الاشجار بدون قطعها هو انهم يحفرون بمتقاب مجوف صغير يساوي سن

قلم كبير ثم يعدوا الحلقات تحت الميكروسكوب او العدسات المكبرة





ونلاحظ أن حسب المنطقة التي المثقاب يأخذ منها عينة

المهم هم فقط يعدوا الحلقات وبناء عليه يحدد عدد السنين مساوي للحلقات.

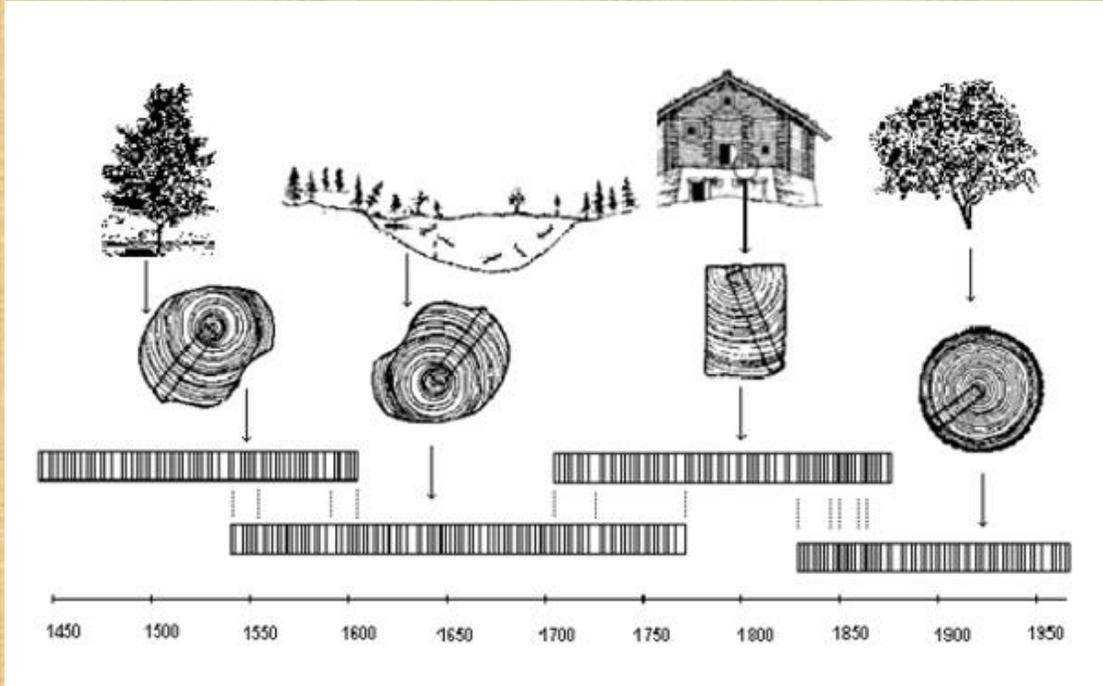
ولكن لا يوجد شجر حي يعطينا 11000 سنة لأنه لا يوجد شجر حي ليتم عد حلقاته 11000

ولكن هم يعودون بطريقة انهم يأخذون عدد الحلقات من الشجر الحي ثم بعد هذا يأخذون عينات

من أي اخشاب متاحة سواء في بيوت قديمة او أشجار متحجرة مدفونة او حتى اخشاب في اثار

قديمة المهم ان تكون من نفس المنطقة ويرتبوها حسب توافق الاشكال للحلقات وسمكها بطريقة

تسمى *cross-dating*



وكلما قلت مقدار التداخل كلما قلت دقة التعداد وارتفع احتمال الخطأ

لو في منطقة غير معروف نقطة البداية هذا يسمى *a floating chronology*

اعلى منطقة تمكنوا من الرجوع الي الماضي عن طريق الاخشاب القديمة والمدفونة وغيره هو

11000 سنة في منطقة في جنوب المانيا في اخشاب البلوط

ومنطقة في ايرلندا من اخشاب الصنوبر

ولكن الاثنين مخالفين لبعض

Rohl, David, *A Test of Time*, Arrow Books, London, Appendix C,

1996

ولكن الحقيقة لم يتم التأكد منهم على الاطلاق والدليل الوحيد الذي مكنهم ان الترتيب للأشجار من ناحية القدم هو صحيح هو من خلال قياس عمر لخشب القديم بالكربون المشع

Pilcher JR, et al. (November 1984). "A 7,272-year tree-ring chronology for western Europe". Nature 312 (5990): 150-2.

وايضا

Stuiver Minze, Kromer Bernd, Becker Bernd, Ferguson CW (1986).

"Radiocarbon Age Calibration back to 13,300 Years BP and the 14

C Age Matching of the German Oak and US Bristlecone Pine

Chronologies"

اعتقد البعض بدأ يلاحظ أن افترضوا انهم تمكنوا من قياس حلقات الأشجار ولكن نسبة الخطأ كانت مرتفعة جدا بل يتناقضوا معا. ثم بعد ذلك بنوا عليها عمر النصف للكربون المشع سواء 5586 او 5730 سنة وبعد هذا أكدوا دقة مقياس حلقات الأشجار 11000 سنة بالكربون المشع. دليل دائري اخر بشهادة علماء التطور أنفسهم.

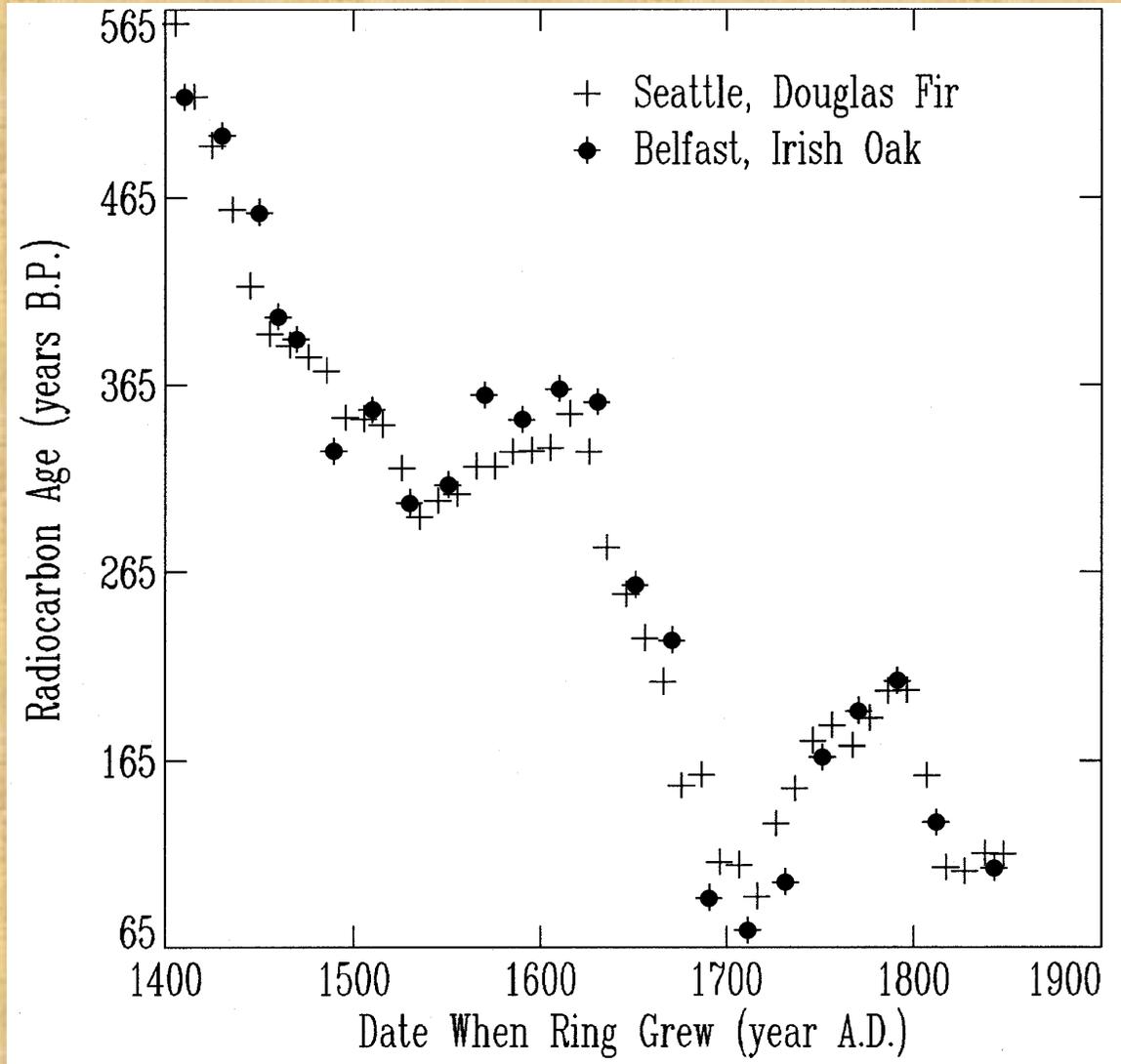
Fairbanks, Richard. "Current Research: Radiocarbon Calibration

وايضا

Newgrosh, B., Living with radiocarbon dates: a response to Mike

Baillie. *Journal of the Ancient Chronology Forum* 5:59-67, 1992.

هذا بالإضافة عند مقارنة تركيز الكربون المشع في حلقات نفس العينة وجد انه اختلف



وهذا وضح عدم ثبات تركيز الكربون المشع

مشاكل مقياس العمر بحلقات الأشجار

المقياس كله يعتمد على فكرة تكوين حلقة في السنة وعدد الحلقات يساوي عدد السنين، فلو اكتشفنا ان عدد الأشجار لا تكون حلقة واحدة في السنة بل من الممكن ان تكون أكثر من حلقة يكون هذا المقياس بني على خطأ ويجعله يعطي اعمار أطول من الحقيقي فهو يفترض ان الحاضر مفتاح الماضي **Uniformitarian** وان ظروف المحيطة بالأشجار الان هي تطابق التي كانت في الماضي

ولكن في الحقيقة الحلقات ليست بالشرط تعبر عن سنين بل تعبر عن عدة اشياء الاول هو درجة البرودة ففي المناطق التي تنخفض فيها الحرارة ويكون الشتاء بارد تحدث الحلقات التي تعبر عن تغلظ في الاوعية للشتاء وبطء النمو ولكن في المناطق التي يكون الشتاء دافئ مثل غابات خط الاستواء وغيرها هي في الحقيقة لا تحتوي على هذا المنظر بنفس الشكل والفرضية تفترض موسم برد واحد في السنة ولكن مناطق كثيرة الموسم البارد تأتي فيه موجات حارة لو طال زمنها الي اسابيع يتغير معدل النمو وتكون حلقة جديدة صغيرة في شتاء واحد. والامر الثاني هو كمية المطر فهي تعبر عن مطر كثير فنمو سريع او لا مطر فنمو بطيء وهكذا فتصلح في المناطق التي يكون فيها موسم المطر واحد ثابت وهو الصيف ولكن المنطقة التي يكون فيها موسم مطر واحد ويحدث في سنة ان امطار تسقط كثيرة في موسم ثاني فيكون مثلا جاف صيفا ولكن احيانا في بضعة سنين يحدث سيل في الصيف هذا ينتج حلقتين. الامر الثالث هو كمية اشعة الشمس التي تؤثر على معدل النمو فبتغير الظل الذي عليها من شجرة اخرى يجعل النمو مختلف.

فالمقياس مبني على ثبات الظروف وهذا غير متاح في الطبيعة.

والان أعرض 14 عامل يوضحوا أن هذا المقياس غير دقيق.

أول وأهم مشكلة وهي بدأ اكتشاف أن الشجرة التي تنتج حلقة في السنة لو عبر عليها سنة بظروف سيئة او سنة جيدة ولكن حدث جفاف في منتصف الصيف ثم امطرت ثانية هذا يؤدي الي تكوين حلقتين او ثلاث حلقات او أكثر في السنة أي ان الشجرة ممكن تستمر في انتاج حلقة في السنة في المعتاد ولكن مع أي اختلاف تنتج أكثر من حلقة في السنة. ولو لم تكن سنة سيئة بالكامل ولكن تغيرت فيها الظروف من جيدة الي سيئة الي جيدة الي سيئة ينتج حلقات كثيرة في السنة تصل الي خمس حلقات وأكثر

Lori Martinez (1996). "Useful Tree Species for Tree-Ring Dating".

Retrieved 2008-11-08.

هذا العامل لوحده كافي لتدمير مقياس الاعمار بعدد حلقات الأشجار

ويوجد مثال مشهور عام على هذا من امثلة كثيرة وهي سنة 1816 يطلقون عليها سنة بدون

صيف لأنه بدراسة حلقات البلوط في مناطق كثيرة انتجت حلقات كثيرة في هذه السنة

وهذا جعل الكثيرين يوضحوا مشكلة تعدد الحلقات في الموسم الواحد

Aardsma, Dr. Gerald E., "Tree-Rings Dating and Multiple Growth Ring Per Year." *Creation Research Society Quarterly*, volume 29, March 1993, pp. 184-189.

Beasley, Greg J., "Long-Lived Trees: Their Possible Testimony to a Global Flood and Recent Creation." *Creation Ex Nihilo Technical Journal*, vol. 7 (1), 1993, pp. 43-67.

M. Matthews (2006), "Evidence for Multiple Ring Growth per Year in Bristlecone Pines," *Journal of Creation* 20 no. 3 (2006):95-103.

IMPACT No. 252 June 1994 by Frank Lorey, M.A.

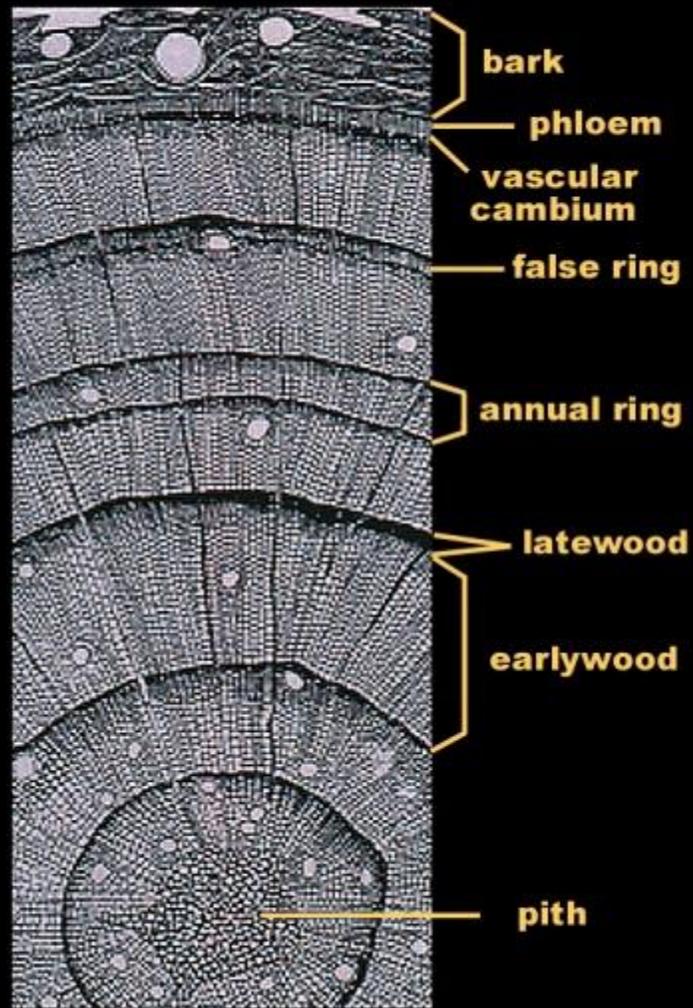
أيضاً والتر لامارت Walter Lammerts قام بكثير من التجارب على bristlecone pine بتربيته في بيت زجاجي بإضاءة 16 ساعة وحرارة 70 فهرنهايت ومياه منتظم ولكنه عندما قلل المياه لمدة من أسبوعين الي ثلاث أسابيع في شهر أغسطس هذا أنتج حلقة ثانية إضافية

The most significant of Lammerts' findings was the discovery that an extra growth ring could be induced by depriving the plants of water for two to three weeks in August and then resuming watering.

Research Society Quarterly 26(1):5

ثانياً اكتشف ظاهرة التي تسمى الحلقة الكاذبة وهي ان الشجرة هي في الموسم المعتدل المنتظم
ممكن تنتج حلقة كاذبة لظروف داخلية في نمو الشجرة لا علاقة لها بالمناخ

Cross Section of a Conifer



Yamaguchi, D.K., Interpretation of cross-correlation between tree-ring series. *Tree Ring Bulletin* 46:47-54,

وأیضا

Lammerts, Walter E., "Are the Bristlecone Pine Trees Really So Old?"

Creation Research Society Quarterly, volume 20, September 1983,

pp. 108–115.

ثالثا اكتشف ان عندما تتعرض الشجرة لأنواع من الامراض وبخاصة أنواع من الامراض تقلل من نمو الشجرة في وقت موسم النمو هذا يجعلها تصنع أكثر من حلقة

Lori Martinez (1996). "Useful Tree Species for Tree–Ring Dating".

Retrieved 2008–11–08.

وأیضا ليس فقط ممكن تكون حلقة كاملة ولكن ممكن تجعل الحلقة السنوية منقسمة الي اثنين اثناء الإصابة في منطقة معينة من محيط الشجرة وهذا يجعل العينة الطولية المأخوذة من هذه المنطقة تعطي سنين أكثر

رابعا يختلف النمو السريع في بعض المناطق فمثلا في كندا يكون في بداية الصيف النمو سريع ولكن في بعض مناطق البحر المتوسط النمو السريع يحدث في الخريف.

Capon, Brian (2005). *Botany for Gardeners* (2nd ed.). Portland, OR:

Timber Publishing. pp. 66–67

خامسا النمل الذي يسبب صبغات في حلقات الأشجار تغير شكل الحلقات وقد تكون أكثر من حلقة

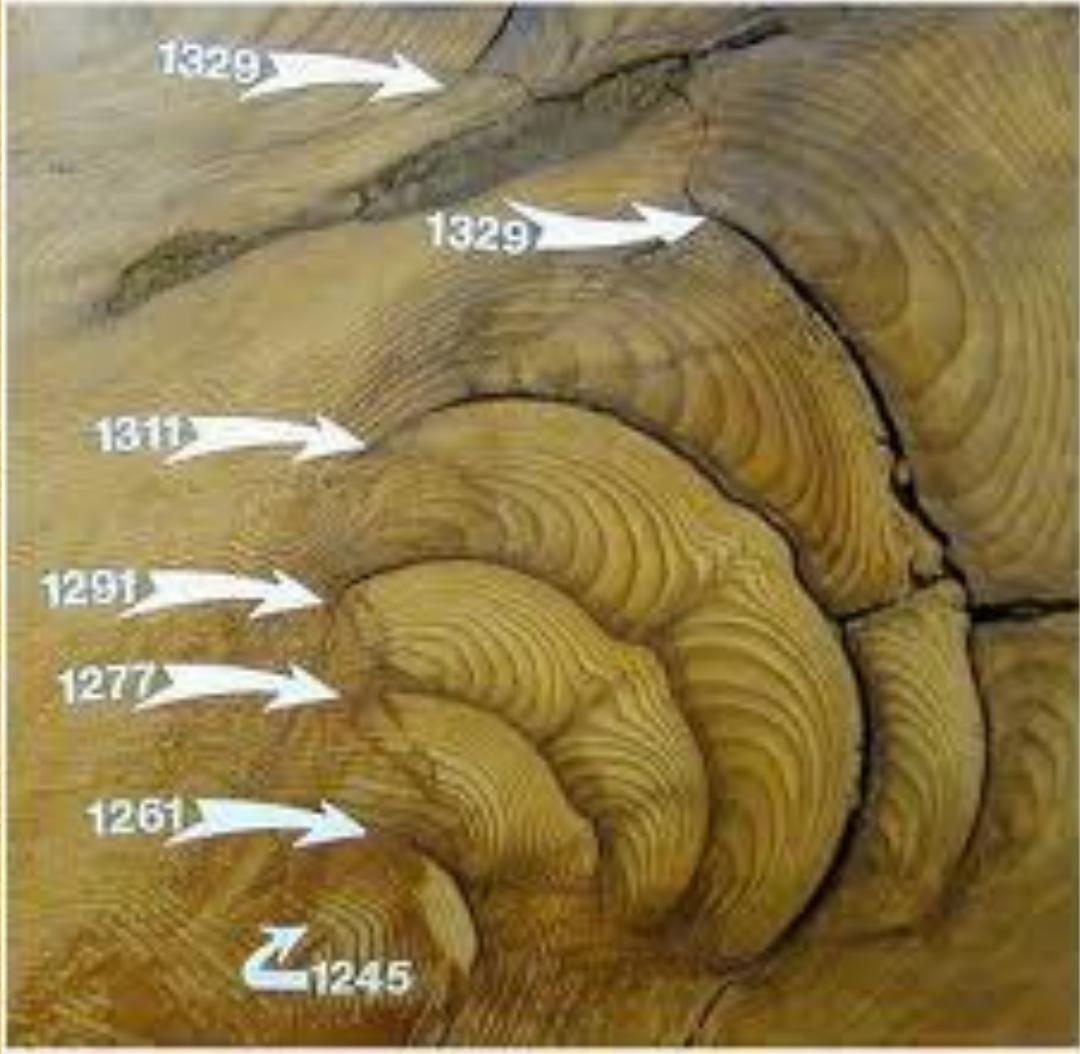
ليس لتغيير الموسم ولكن فقط بسبب النمل

Bibliography of Dendrochronology". Switzerland: ETH Forest Snow

and Landscape Research. Retrieved 2010-08-08

سادسا معظم الأشجار القديمة المهمة في هذا العلم الحلقات بها تأخذ عدة اشكال وليست شكل

واحد منتظم



ومنها الاشجار التي اعتمد عليها ايدموند شولمان

Miller, Brian, "Methuselah Walk." Eastern Sierra Interpretive

Association, Bishop, CA., no date.

هذه لا تظهر في العينة التي تؤخذ ولكن تظهر فقط في القطاع العرضي اي بقتل الشجرة وهذا

يجعل المقياس الذي وضع اصلا لا يعتد به. بل حتى الاشجار التي نتوقع انها منتظمة هي في

الحقيقة حلقاتها غير منتظمة كما نتخيل



وهذه لو اخذ منها عينة من اليمين ستعطي اعمار أكثر من اليسار

بل ايضا في شجر **Bristlecone pine** الاقدم والاساسي في تحديد العمر بالحلقات هي تكون
مكونة من 90% من انسجة ميتة تغطي 10% من الانسجة الحية وهذا يجعل الحلقات الجديدة
ليست في الطرف بل في جانب واحد

Anonymous, "Ancient Bristlecone Pine Forest." Government Printing

Office, Washington D.C., 1981.

سابعا امر اخر بعض الاشجار تتغير ظروفها فجأة فشجرة صغيرة مغطاة بشجرة كبيرة فنصيبها من الامطار واشعة الشمس قليل ونموها قليل وتصنع حلقات كثيرة

ولكن فجأة تموت الشجرة الكبيرة وتسقط او تقطع وتصبح الظروف للشجرة الصغيرة أفضل بكثير فهي تحصل على كل المطر واشعة الشمس وتتغير اشكال حلقاتها

ثامنا الاشجار القديمة كانت تربتها قاعدية أكثر وبها طبقة كلسية أكثر التي تعطي مظهر ودرجة لون مختلف في الحلقات وهذا يعطي منظر حلقات خادعة وايضا يتغير بتغير ظروف التربة حسب ما تحمله المياه من حموضة او قاعدية

Anonymous, "Ancient Bristlecone Pine Forest." Government Printing Office, Washington D.C., 1981.

تاسعا الاشجار الي على جانبي جبل واحد تتعرض لظروف مختلفة من حرارة مختلفة وكميات مطر مختلف واشعة شمس مختلفة بسبب وجودهم على جانبيين مختلفين من جبل واحد رغم انهم يعتبروا في التقويم السابق منطقة واحدة

عاشرا النشاط البركاني في مناطق قريبة الذي يؤثر بارتفاع حرارة وزيادة بخار الماء وايضا كثرة ثاني اكسيد الكربون وتغير قوة اشعة الشمس بسبب الدخان والرماد يجعل حلقة سميكة متعددة الالوان يظنوها عدة حلقات.

حادي عشر تغيير تيار المياه الجوفية وارتفاع وانخفاض منسوب المياه في الموسم الواحد بجوار الاشجار يؤثر على عدد الحلقات في الموسم الواحد.

وهذا ليس كلامي فقط بل كلام علماء التطور أنفسهم في كل من المراجع التالية

Under certain climatic conditions such as late frost, produce more than one ring per year

[Glock and Agerter, 1963].

in the carefully checked history of bristlecone pines

[Ferguson, 1968, p.840].

(Bailey, 1989, p.101)

كل هذا يؤكد عدم دقة مقياس الاعمار بعدد حلقات الأشجار

والمجد لله دائما