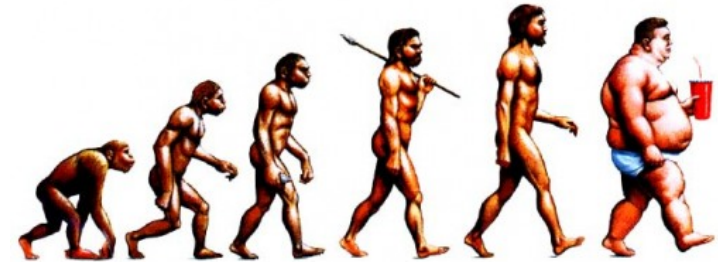


Därför har kreationisterna fel!

Mattias Larsson



Privatperson!
(SLU Alnarp
Kemisk Ekologi)



?



<http://mattiaswebarchive.blogspot.se/>

Twitter: [@MattiasHexapoda](https://twitter.com/MattiasHexapoda)

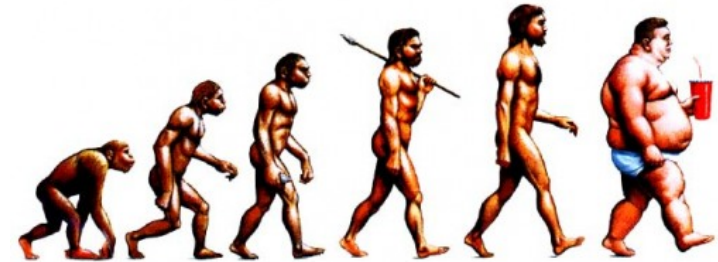
Därför har kreationisterna fel!

Ett vetenskapligt perspektiv på Skapelse-Evolutionsfrågor

Mattias Larsson



Privatperson!
(SLU Alnarp
Kemisk Ekologi)



?



Därför har kreationisterna fel!

Ett vetenskapligt perspektiv på Skapelse-Evolutionsfrågor

Mattias Larsson

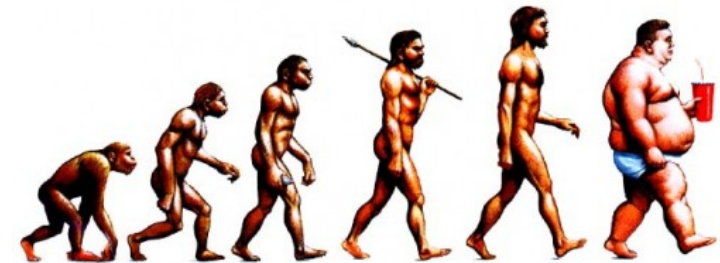


Fel!!!

Det går däremot utmärkt att falsifiera något genom vetenskaplig metod

Privatperson!
(SLU Alnarp
Kemisk Ekologi)

?



Rätt?

Tekniskt sett kan man vetenskapligt inte bevisa att något är sant ...

Därför har kreationisterna fel!

Ett vetenskapligt perspektiv på Skapelse-Evolutionsfrågor

Mattias Larsson

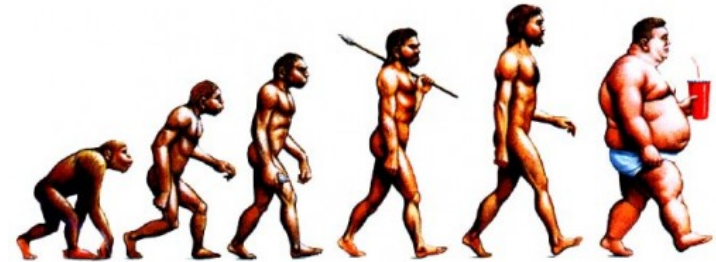


Andra alternativ?

Vi nöjer oss med jämförelser med biblisk kreationism

Privatperson!
(SLU Alnarp
Kemisk Ekologi)

?

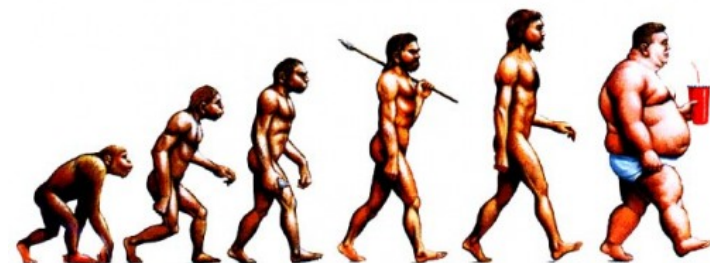


Därför har kreationisterna fel!

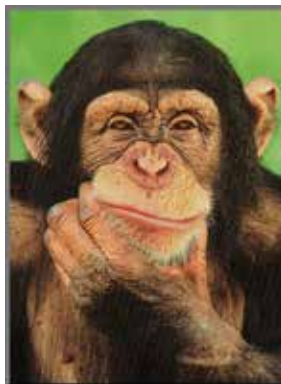
Ett vetenskapligt perspektiv på Skapelse-Evolutionsfrågor

Mattias Larsson

Privatperson!
(SLU Alnarp
Kemisk Ekologi)



?



Kan det
kombineras?

Newtonbloggen: En illustration



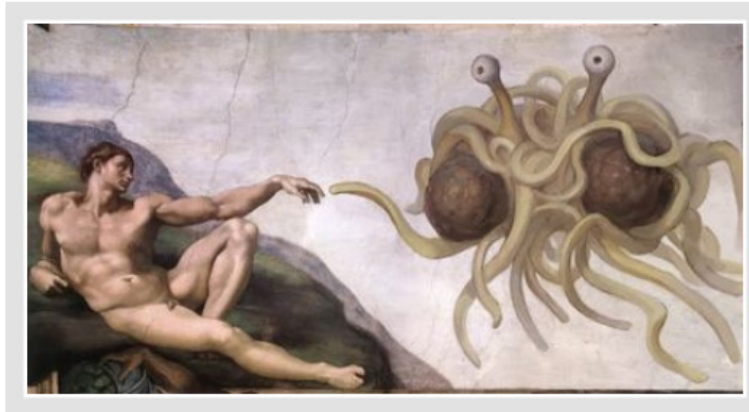
← Ameno Amino

"Segosaurus strex" – dinosauriefossil innehåller mjuk vävnad →

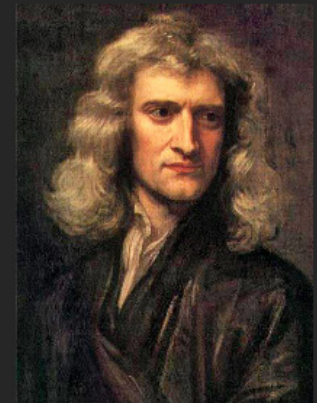
Kan vi inget annat än att kritisera evolutionsteorin?

Flera har frågat vad det finns för belägg för skapelsetro. Hur skulle skapelsetroende forskning kunna se ut och vilka bedriver den? Kan vi inget annat än att **kritisera evolutionsteorin**?


Bara för att vi finner stora brister i evolutionsteorin betyder inte det automatiskt att Gud har skapat allt. Självklart måste det finnas positiva belägg för skapelsetro för att det ska kunna betraktas som ett alternativ. Om det inte fanns det skulle jag hålla med om att *det flygande spaghettimonstret* vore ett lika troligt alternativ, och hellre välja evolutionsteorin i brist på något bättre.




Men faktiskt finns det **mängder av belägg för skapelsetro**, och de blir fler och fler! (Till skillnad från beläggen för evolutionsteorin som krymper och krymper, eller ersätts med nya när de gamla visat sig felaktiga eller t o m bluffmakeri.)



Kommenterat

 Gamle Egon (@gamleeg...
on Ny teknik: Från alger till
olj...

 sake on Sagan om ursopp

Följ

...nej det kan de inte!!!

<http://mattiaswebarchive.blogspot.se/2013/03/newtonbloggens-inlagg-med-kategorier.html>

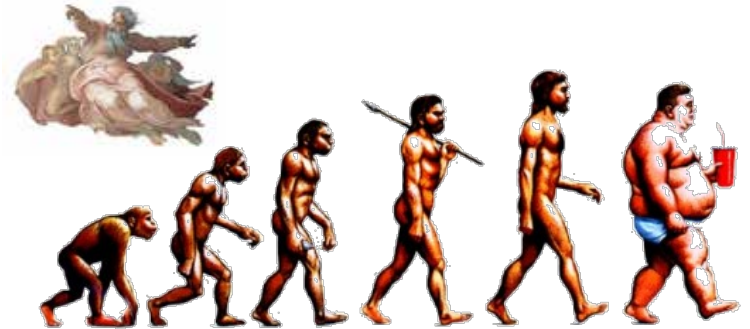
<http://mattiaswebarchive.blogspot.se/2013/08/uppdatering-newtonbloggens-inlagg-med.html>

Kreationism???

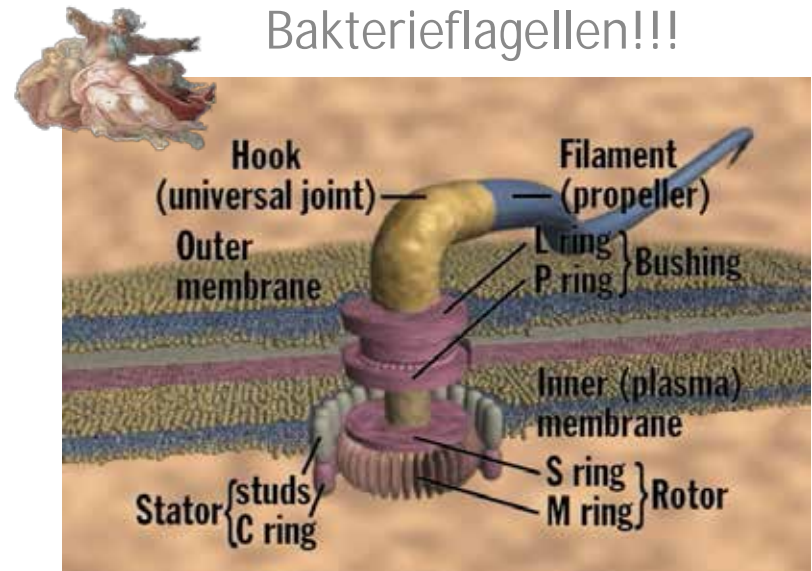
Biblik
Ungjordskreationism (YEC)



"Intelligent
Design"



Bakterieflagellen!!!



Varianter på skapelse och/eller evolution

Ungjords- kreationism

Gammaljords- kreationism

Teistisk/Deistisk- Evolution

Naturalistisk- Evolution

Tid
(6000 år)

Kristi
födelse
2000 BP

Syndaflod
1 år!
4500 BP

Syndafall

Skapelse-
vecka
6000 BP



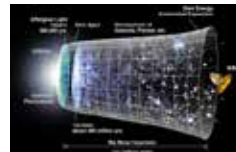
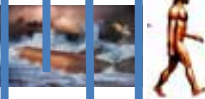
Tid (14
miljarder
år)
Kristi
födelse
2000 BP

Kambrisk
Explosion
540 miljoner
BP

Organismer
3,5 miljarder
BP

Solsystemet
4,5 miljarder
BP

Big Bang
14 miljarder
BP



Delvis olika
förväntningar
på
observerbara
data

Varianter på skapelse och/eller evolution

Ungjords-
kreationism

Gammaljords-
kreationism

Teistisk/Deistisk-
Evolution

Naturalistisk-
Evolution

Tid
(6000 år)

Kristi
födelse
2000 BP

Syndaflod
1 år!
4500 BP

Syndafall

Skapelse-
vecka
6000 BP

Tid (14
miljarder
år)

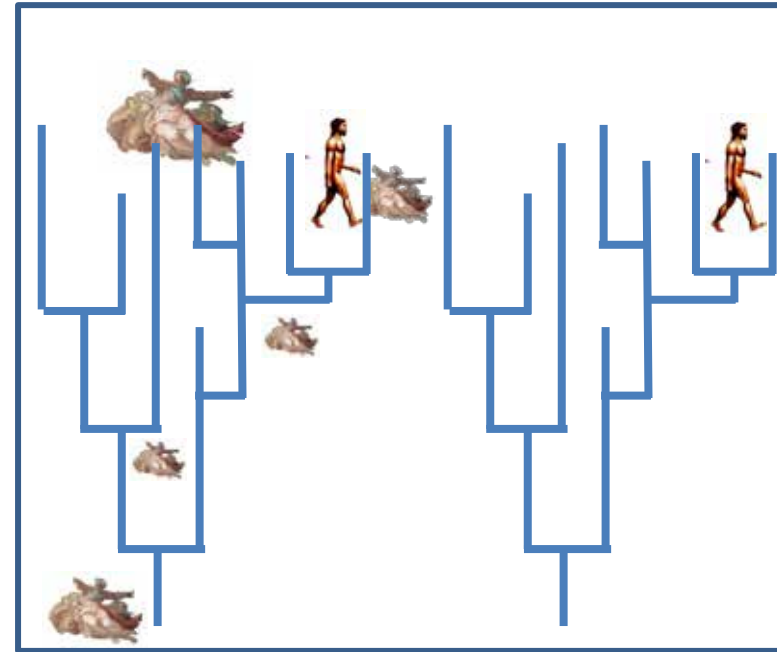
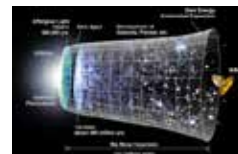
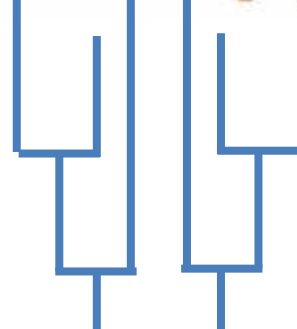
Kristi
födelse
2000 BP

Kambrisk
Explosion
540 miljoner
BP

Organismer
3,5 miljarder
BP

Solsystemet
4,5 miljarder
BP

Big Bang
14 miljarder
BP



Mycket svårt att
skilja dessa
alternativ enligt
vetenskapliga
kriterier

~~Postmodernistisk~~ Kreationistisk epistemologi

En flyktstrategi för att undvika falsifiering

<http://mattiaswebarchive.blogspot.se/2013/08/kreationistlogik-och-forsvarsmekanismer.html>

“Paradigm”

“Världsbild”



“Tolkningar”

“Vi har samma data men tolkar enligt vår respektive världsbild”

Vetenskaps”konspirationen”

USA: “Vetenskapsmän konspirerar för att stötta evolutionsteorin”

Sverige: “Vetenskapsmän rättar sig omedvetet efter evolutionsparadigmet”

~~Postmodernistisk~~ Kreationistisk epistemologi

Artificiell distinktion mellan "Operationell" / "Observationell"
/ "Experimentell" respektive "Historisk" vetenskap

"Vi kan inget veta om det förflutna"

Övervärderar resultat av pågående, "experimentell" vetenskap
och undervärderar "historisk" vetenskap (som motsäger YEC)

Vaghet

Undviker att specificera och göra testbara påståenden, eller
gör intetsägande, ospecifika förutsägelser

Kompartimentalisering

Se varje absurd detalj isolerad från andra, istället för att sätta in
den i ett större sammanhang – ex. inom syndaflodskronologin

Orimligt skev bevisvärdering



Många (alla?) kreationister har ett effektivt verklighetsfilter



Inget intresse av att se bortom filtret

De söker framför allt efter kraftigt vinklad information från kreationistiska organisationer

Answers in Genesis

The screenshot shows the homepage of answersingenesis.org. At the top, there is a navigation bar with logos for Creation Museum, ARK Encounter, Outreach Events, Answers Magazine, KidsAnswers, and Answers Research Journal. A search bar is located on the right, and a 'Donate' button is in the top right corner. Below the navigation bar, the website's name and tagline 'believing it, defending it, proclaiming it.' are displayed. A secondary navigation bar includes links for Home, Get Answers, Store, Events, Media, Education, About Us, and Support.

The main content area features a large banner for the 'Historic Ark Encounter Event' with Ken Ham and Dr. John Whitcomb, including a 'Watch Now' button. To the right is a promotional image for the film 'A Matter of Faith'.

Below the banner is an 'Email newsletter signup' button. The page is divided into three columns:

- Ken Ham:** A profile section for Ken Ham, founder of Answers in Genesis, with links to 'Meet our founder', 'Resources by Ken', and 'Ken's blog'. The blog section lists articles such as 'Larger Than Life', 'Who Is Going to Hate the Film A Matter of Faith?', and 'Ark Encounter Launch and Meet Dr. Whitcomb!'.
- Today:** A section for current news and articles, including 'How Do I Know the Bible Is True?' (May 04), 'News to Know: Quest for Goldilocks Planet Scores a Hit with Kepler-186f' (May 03), 'Abortion: Is It Really a Matter of Life and Death?' (May 02), 'News to Know: Simulating the Age of the Moon' (May 01), and 'Creation Pioneer to Join Us for Historic Ark Encounter Event' (Apr 30).
- Store:** A section for merchandise, featuring 'Six Days' and 'KEN HAM RESOURCES'.

At the bottom right, there is a 'New Resources' section with an article titled 'In Defense of Easter'.

[Den stora elefanten...](#)

Creation Ministries International (CMI)

Institute for Creation Research (ICR)

Sverige: Genesis

Genesis

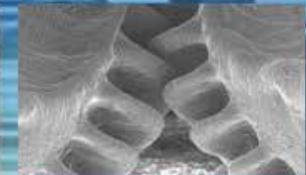
Vetenskap Ursprung Skapelsetro

Hem Frågor och svar Video / YouTube Artiklar Blogg Händelser Tidning Nerladdning Webbshop Om oss

Erkänt obiblisk Noa-film attackerar Bibelns Gud

Hollywoodproduktionen NOAH som släpps på bio 4:e april är enligt sin egen skapare en medveten förvanskning av Bibeln. Trots det har TV-ankare redan använt filmen för att attackera Bibelns Gud

Läs mer »



Svensk Skapelsesök - Sök på flera skapelsesajter:



Google™ Anpassad sökning



Följ oss även på:



Sök lokalt



Frågor och Svar



Senaste nytt



Fullskalig kopia av Noas ark i Hong Kong



DÖD var inte Guds sätt att skapa LIV

Senaste blogginslägg



Det hebreiska ordet YOM betyder en vanlig 24-timmarsdag i 1 Mosebok
Annika Björk



Evolution är en myt

Video



Darwin - Göran Schmidt



Glasögon - Göran Schmidt

Reasons to Believe (Gammaljord)

The image shows the homepage of the website "Reasons to Believe". At the top left is the logo, a stylized eye or spiral, followed by the text "REASONS TO BELIEVE". To the right is a search bar with the text "Find Reasons" and a magnifying glass icon. Below the search bar is a navigation menu with the following items: ABOUT, EXPLORE, EVENTS, EDUCATION, PARTICIPATE, DONATE, SHOP. To the right of the menu are social media icons for Twitter and Facebook. Below the navigation menu is the main heading "Where Science and Faith Converge" in a serif font. Underneath this heading is the tagline "Let us guide you based on your starting point." in a smaller, italicized font. Below the tagline are three buttons: "I Believe", "I Doubt", and "I Disbelieve". Below these buttons is the word "or" and a large green button that says "Start Exploring". Below this section is a white banner with the text "FOR NEW USERS: NEWEST MOST VIEWED" and a Facebook "Like" button showing "8.6k". Below the banner is a grid of content cards. The first card on the left features a book cover for "NAVIGATING GENESIS" by Hugh Ross, with an orange arrow pointing upwards. The second card is titled "The Continuation of Creation Day Seven" and is labeled "Creation 'Days' | Article". The third card is titled "The Most Influential Christian Thinker outside the New ..." and is labeled "Podcast". The fourth card is titled "Using Science for Evangelism" and is labeled "Video". Below the grid, there are two more cards: "The problem of" and "Event".

REASONS TO BELIEVE

Email Subscriptions

Find Reasons

ABOUT EXPLORE EVENTS EDUCATION PARTICIPATE DONATE SHOP

Where Science and Faith Converge

Let us guide you based on your starting point.

I Believe I Doubt I Disbelieve

or

Start Exploring

FOR NEW USERS: NEWEST MOST VIEWED

Like 8.6k

NAVIGATING GENESIS
A World's Leading World-Gospel
Hugh Ross

The Continuation of Creation Day Seven
Creation "Days" | Article

The Most Influential Christian Thinker outside the New ...
Podcast

Using Science for Evangelism
Video

Does Science Deserve Its Pedestal?
Philosophy of Science | BlogPost

The problem of

Event

Kreationistisk vetenskapsmetodik



Sitt bekvämt i soffan och spekulera

Anti-kreationistiska alternativ?

1. Granskade originalpublikationer!

Problemet är att flertalet kreationistiska påståenden aldrig själva publicerats i peer-review-kanaler.

2. [TalkOrigins](#) (fd diskussionsgrupp)

Kristna icke-kreationister (geologer, biologer etc):

3. [Naturalis Historia](#) (blogg)

4. [Questioning Answers in Genesis](#) (blogg)

5. [Geochristian](#) (blogg)

6. [Glenn Morton](#)

Statement of Faith:

The AiG Statement of Faith

<http://www.answersingenesis.org/about/faith>

Answers in Genesis

Good News

About Us

History

Mission Statement

Statement of Faith

Statement of
Accountability

Privacy Policy

Family of Websites

In order to preserve the function and integrity of the ministry in its mission to proclaim the absolute truth and authority of Scripture and to provide a biblical role model to our employees, and to the Church, the community, and society at large, it is imperative that all persons employed by the ministry in any capacity, or who serve as volunteers, should abide by and agree to our Statement of Faith, to include the statement on marriage and sexuality, and conduct themselves accordingly.

Section 1: Priorities

- The scientific aspects of creation are important but are secondary in importance to the proclamation of the gospel of Jesus Christ as Sovereign, Creator, Redeemer, and Judge.
- The doctrines of Creator and Creation cannot ultimately be divorced from the gospel of Jesus Christ.

Section 2: Basics

- The 66 books of the Bible are the written Word of God. The Bible is divinely inspired and inerrant throughout. Its assertions are factually true in all the original autographs. It is the supreme authority in everything it teaches. Its authority is not limited to spiritual, religious, or redemptive themes but includes its assertions in such fields as history and science.
- The final guide to the interpretation of Scripture is Scripture itself.
- The account of origins presented in Genesis is a simple but factual presentation of actual events and therefore provides a reliable framework for scientific research into the question of the origin and history of life, mankind, the earth, and the universe.
- The various original life forms (kinds), including mankind, were made by direct creative acts of God. The living descendants of any of the original kinds (apart from man) may represent more than one species today, reflecting the genetic potential within the original kind. Only limited biological changes (including mutational deterioration) have occurred naturally within each kind since creation.
- The great Flood of Genesis was an actual historic event, worldwide (global) in its extent and effect.
- The special creation of Adam (the first man) and Eve (the first woman), and their subsequent fall into sin, is the basis for the necessity of salvation for mankind.
- Death (both physical and spiritual) and bloodshed entered into this world subsequent to and as a direct consequence of man's sin.

Featured Product



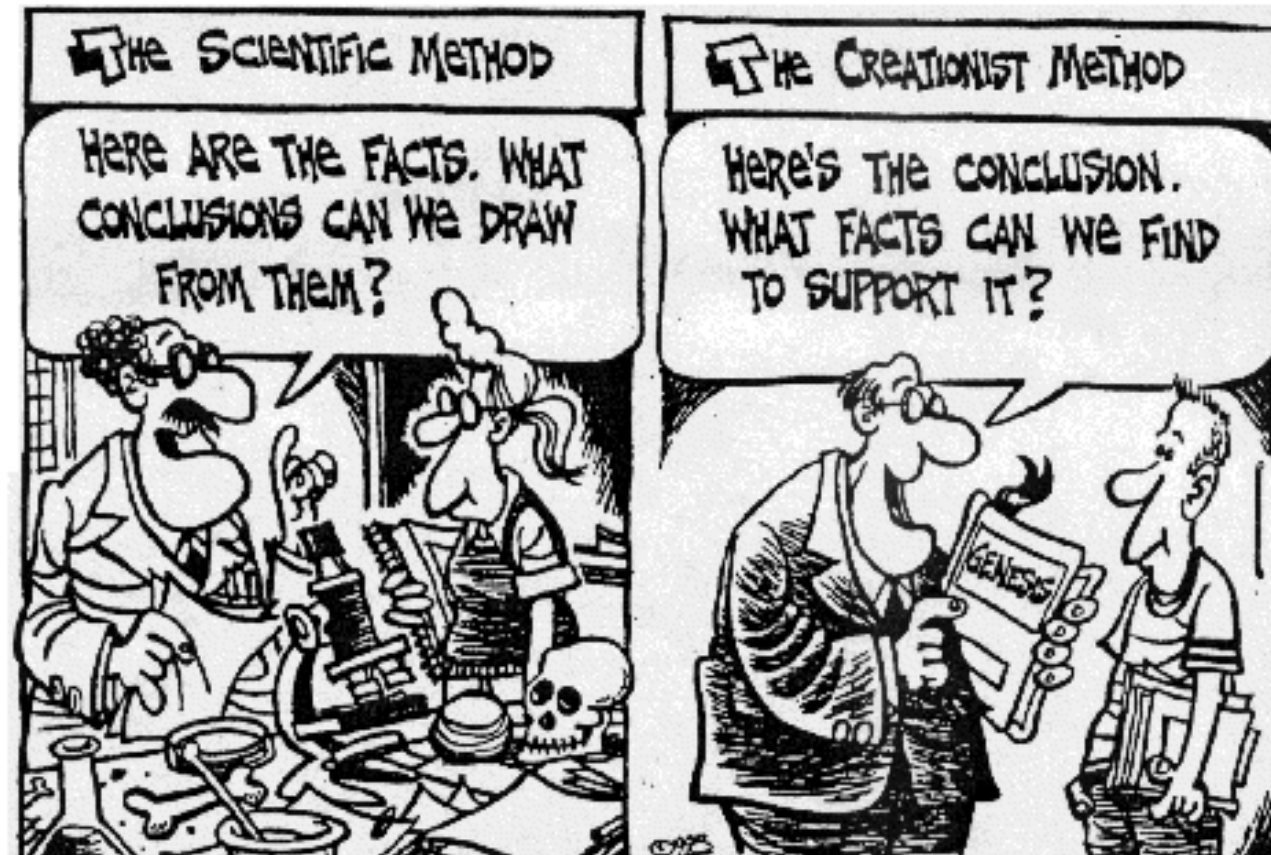
Uncensored Science: Bill Nye Debates Ken Ham

"Is creation a viable model of origins in today's modern scientific era?"

This DVD features Bill Nye and Ken Ham debating one of the biggest questions concerning the scientific community today.

OSV, OSV...

En klassisk illustration...



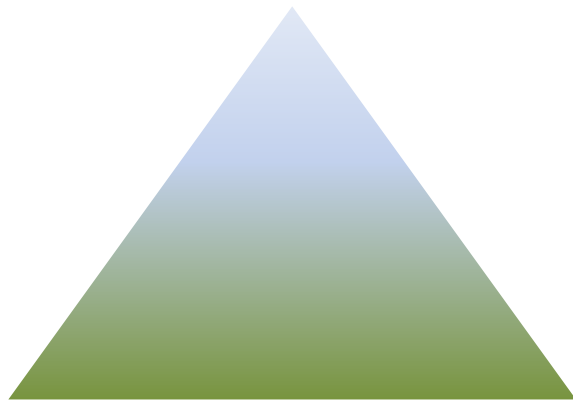
Tillspetsad men rättvis skildring av förhållningssätten hos vetenskaps- respektive kreationistsamhället

Kreationistisk kålsuparreplik:

"Ni gör likadant..."

"Ni utgår från evolution och miljoner år när ni tolkar data"

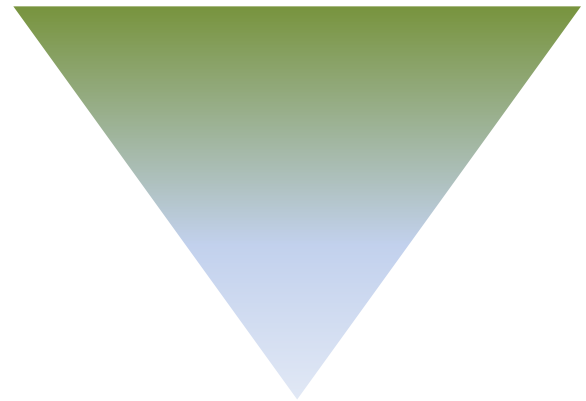
NEJ !!!!!



Teori bygge

Steg 1

Byggt på evidens



Tillämpning

Steg 2

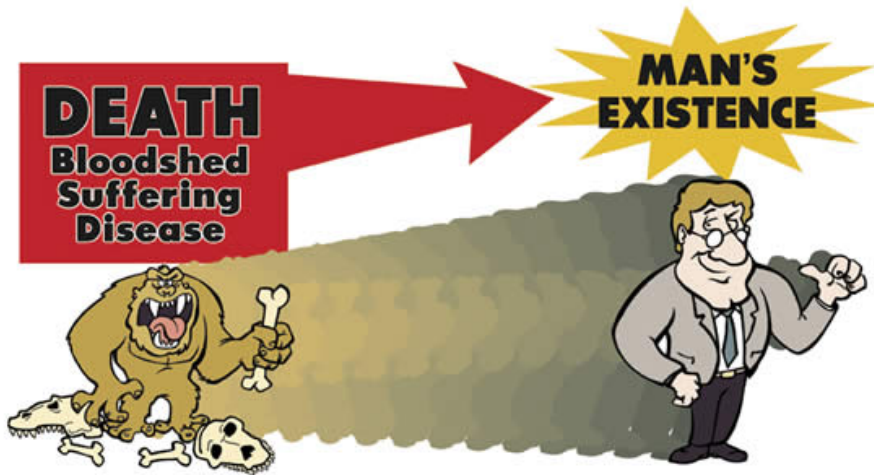
Vad är problemet för kreationister?

Delvis säkert en önskan om en
"bokstavlig" bibeltolkning

Men det finns fler stötestenar...

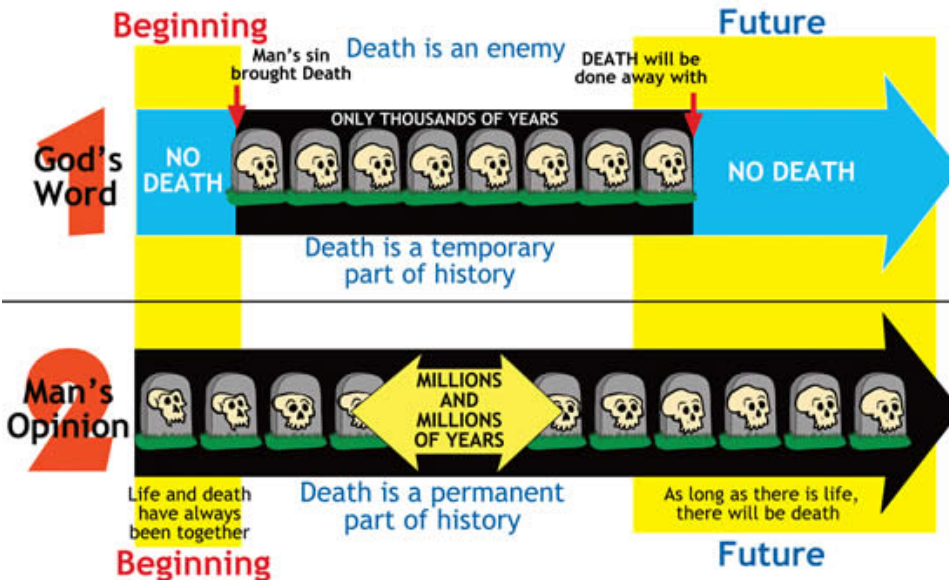
"En god skapelse?"

MILLIONS OF YEARS



Two Histories of **Death**

©AIG 2001



http://www.answersingenesis.org/articles/nab/why_does-creation-include-suffering

“Syndernas förlåtelse?”



Moraliska konsekvenser...

← Dawkins bortförklaring av den uppenbara sanningen

Filmbevis på att nazisterna var evolutionister →

21
OKT

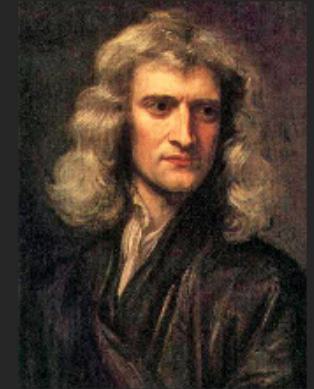
Hur man bygger en bomb i skolsystemet

HUR MAN BYGGER EN BOMB *I det offentliga skolväsendet*

- 1 INGJUT FÖLJANDE I BARNEN**
 - Det finns inga absoluta värden och sanningar
 - Livet är en slump
 - Människan är ett utvecklat djur
 - Vi är resultatet av flera miljoner års våld, död, sjukdom, smärta och lidande
 - Det finns ingen Gud
 - Bibeln är inte sann
- 2 TA BORT BIBELN, BÖN OCH DE TIO BUDORDEN FRÅN SKOLAN**
- 3 SEDAN ÄR DET BARA ATT VÄNTA!**



Illustration: Caleb Salisbury



Kommenterat

- Gamle Egon (@gamleeg... on Ny teknik: Från alger till olj...
- sake on Sagan om ursoppan
- Ulf Nilson on Sagan om ursoppan
- jon on Fullskalig kopia av Noas ark i...
- Tobias on Ny teknik: Från alger till olj...
- David Elvinsson on Ny teknik: Från alger till olj...

Sakfrågan...?

Ingenting av detta har någon betydelse
för de vetenskapliga argumenten
rörande skapelse kontra evolution

Klassiskt argumentationsfel:

"Argumentum ad consequentiam"

"Argument från konsekvenser?"

Vetenskaplig metod

Den

HYPOTETISKT-DEDUKTIVA
studien...

Testbara förutsägelser det viktiga

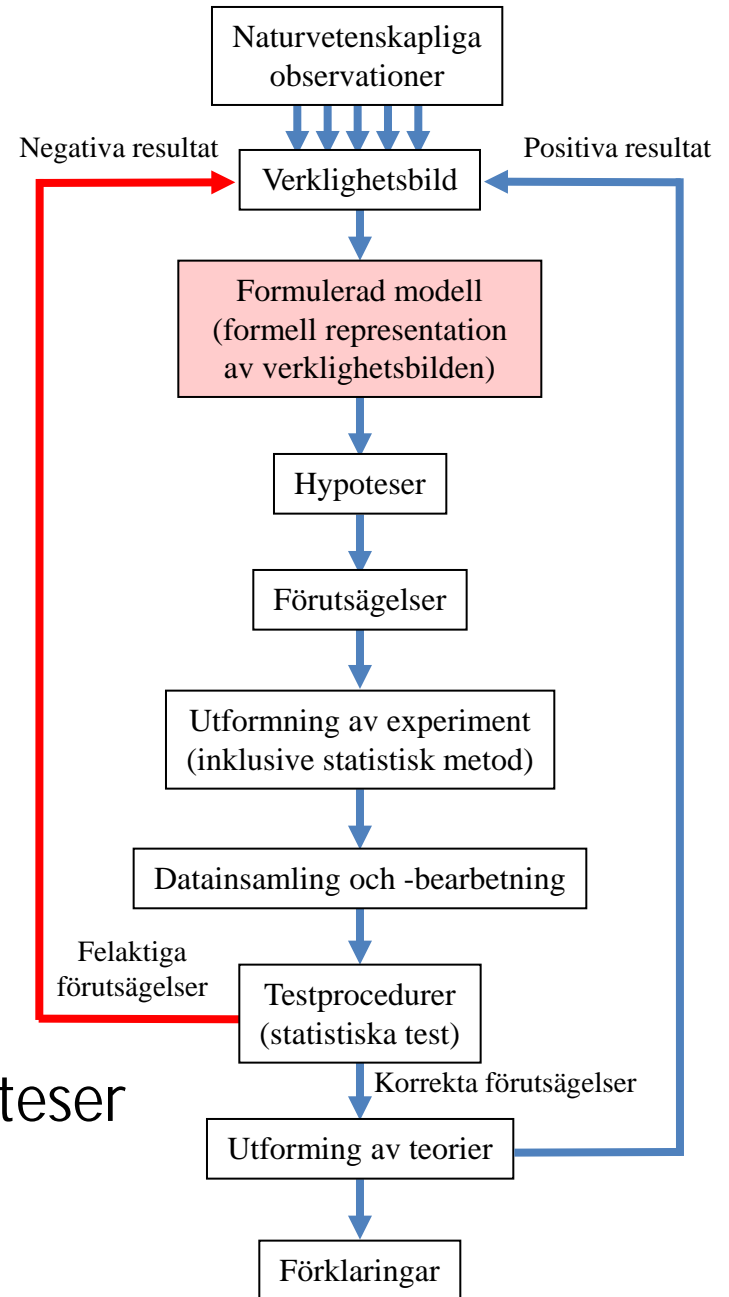
Testa hypoteser och förutsägelser

-Specifika, icke-triviala förutsägelser

-Helst konkurrerande alternativ

-Sök *aktivt* upp skiljelinjer mellan hypoteser

-Sårbar för "låtsashypoteser"
och halmgubbar (se t.ex. [HÄR](#))



Slutresultatet:



Man nöjer sig aldrig med "olika tolkningar"

Vetenskapen är som ett pussel



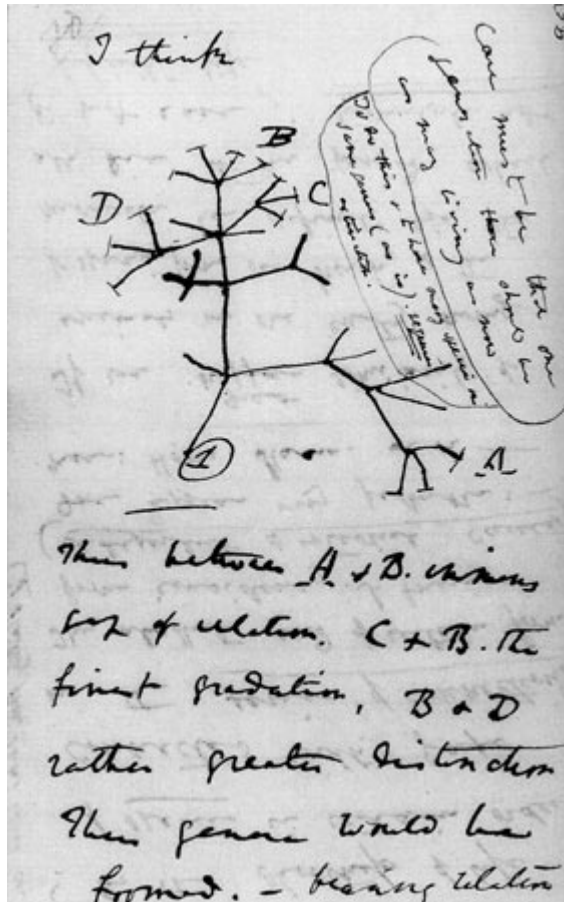
...där varje bit kan studeras för sig...ibland

Vetenskapen är som ett spindelnät



...en tråd som brister förändrar nätets form...ibland

Evolutionsteorin



”...BARA EN TEORI...?”

LIVETS ”UTVECKLING”
FRÅN GEMENSAMT
URSPRUNG
(OBSERVATION)

DARWINISTISK MEKANISM
FÖR ”UTVECKLING”
GENOM NATURLIGT
URVAL

“Evolution”

Förändringar i genuppsättningar och allelfrekvenser över tid (alleler = varianter av en gen, ex. blå/bruna ögon)

1 generation ®

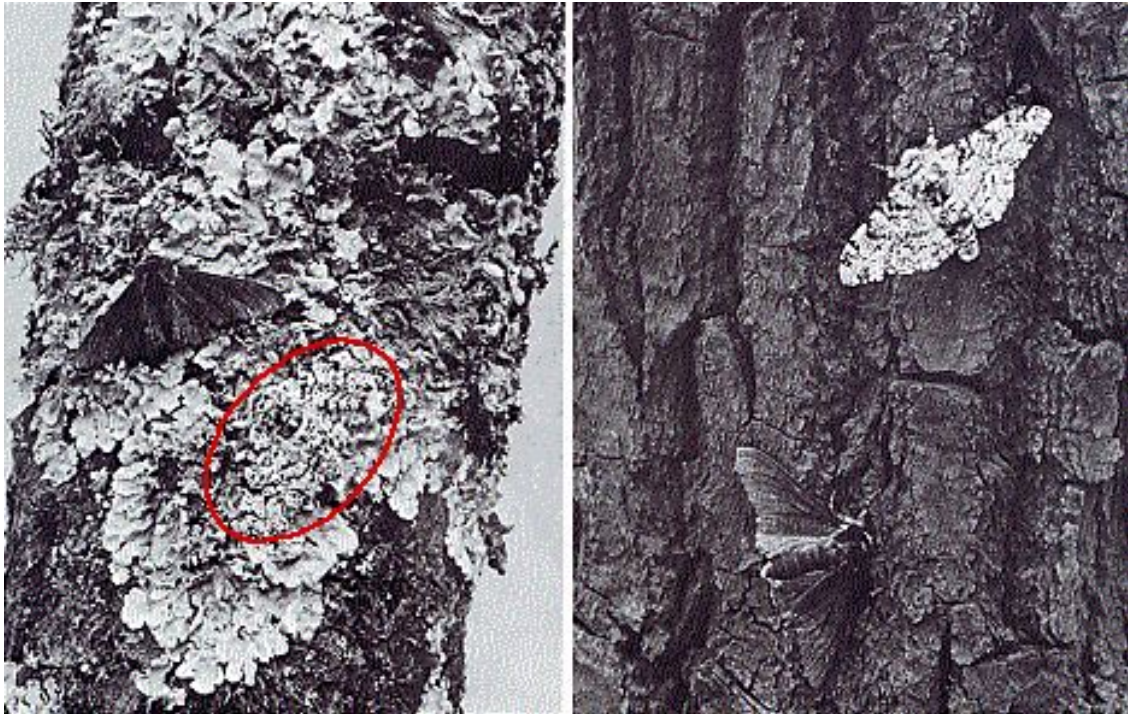
Raser, varianter,
stammar

Miljoner år

Arter, släkten,
Högre grupper

Evolution i vår tid

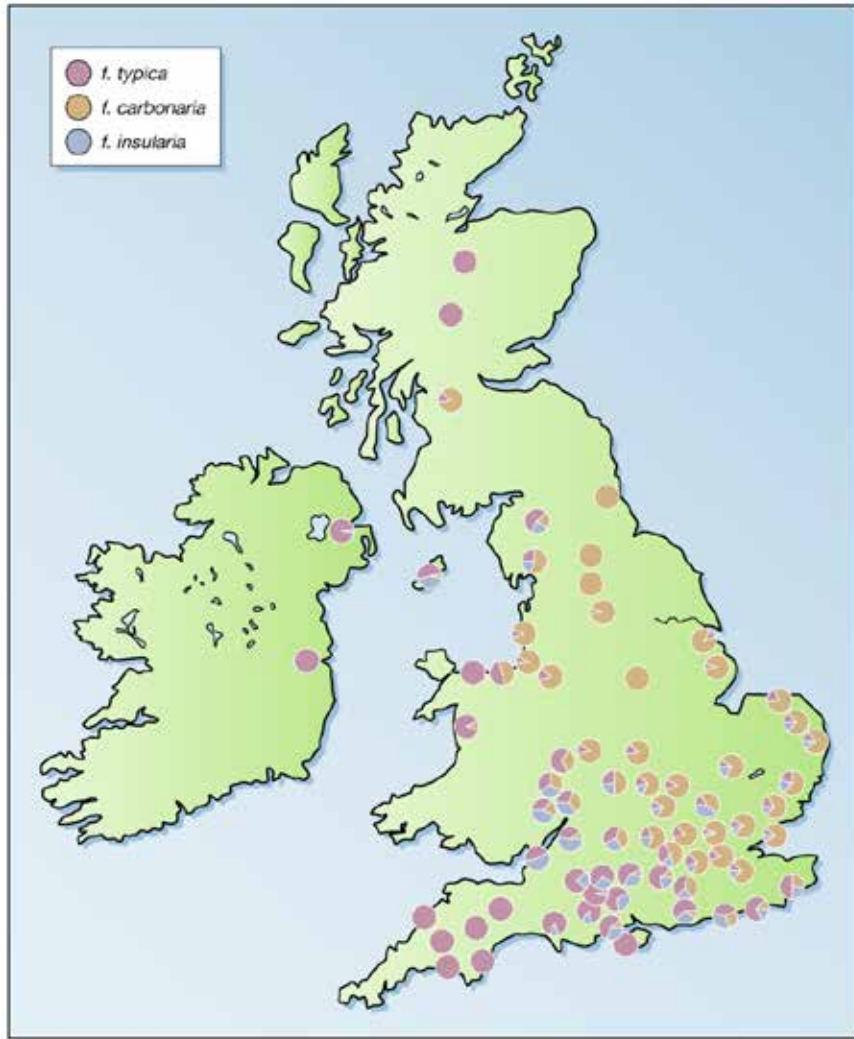
Björkmätare (*Biston betularia*)



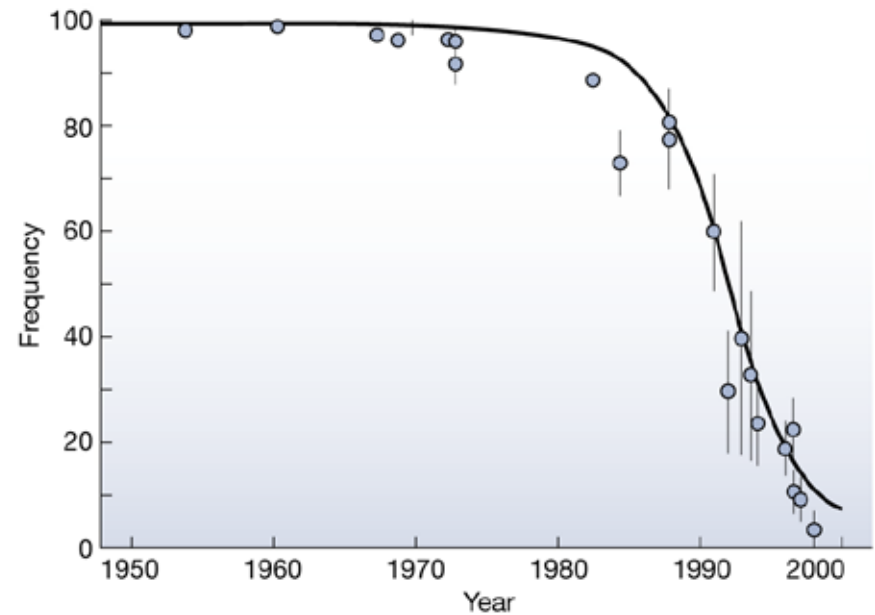
Naturlig selektion

**Industriella revolutionen i Storbritannien
(luftföroreningar)**

Evolution i vår tid



Björkmätare (*Biston betularia*)



**Tillbakagång när
luften blir renare**

“Evolution”

Extrapolerar vi????

Selektion:

1 generation ®

Raser, varianter,
stammar

Miljoner år

Arter, släkten,
Högre grupper

NEJ !!!!!

Björkmätaren är en illustration över hur selektionens mekanismer verkar; naturlig selektion i korta tidsperspektiv.

Evolutionsteorin: Hierarkisk struktur

6 MEKANISM: Vilken mekanism som styr evolutionen är en annan fråga än huruvida evolution har skett. Darwinistisk evolution baserad på slumpmässiga förändringar med nedärvning kombinerat med selektion utgör den förklaringsmodell som hittills har överväldigande vetenskapligt stöd på mikroevolutionär nivå och så långt man kan studera (med hjälp av direkt eller indirekt bevisföring) även på makroevolutionär nivå.

5 SLUTSATS: Makroevolution, i betydelsen att organismer härstammar från gemensamt ursprung, kan anses i princip säkerställd enligt alla vetenskapliga kriterier. Betraktas tills vidare som ett vetenskapligt faktum – så länge inte nya observationer tyder på något annat.

4. Genetik & nästad hierarki: Organismers **DNA- och proteinsekvenser** visar inbördes *skillnader* och *likheter* som nära överensstämmer med punkt 2 och 3

3. Anatomi & nästad hierarki: Nu levande och fossila organismer har kombinationer av *skillnader* och *likheter* i **anatomiska karaktärer** som motsvarar ett evolutionärt förlopp

2. Fossilsortering: Organismer i geologiska lager är sorterade i en **ordningsföljd** och med en **biogeografisk fördelning** som motsvarar ett evolutionärt förlopp.

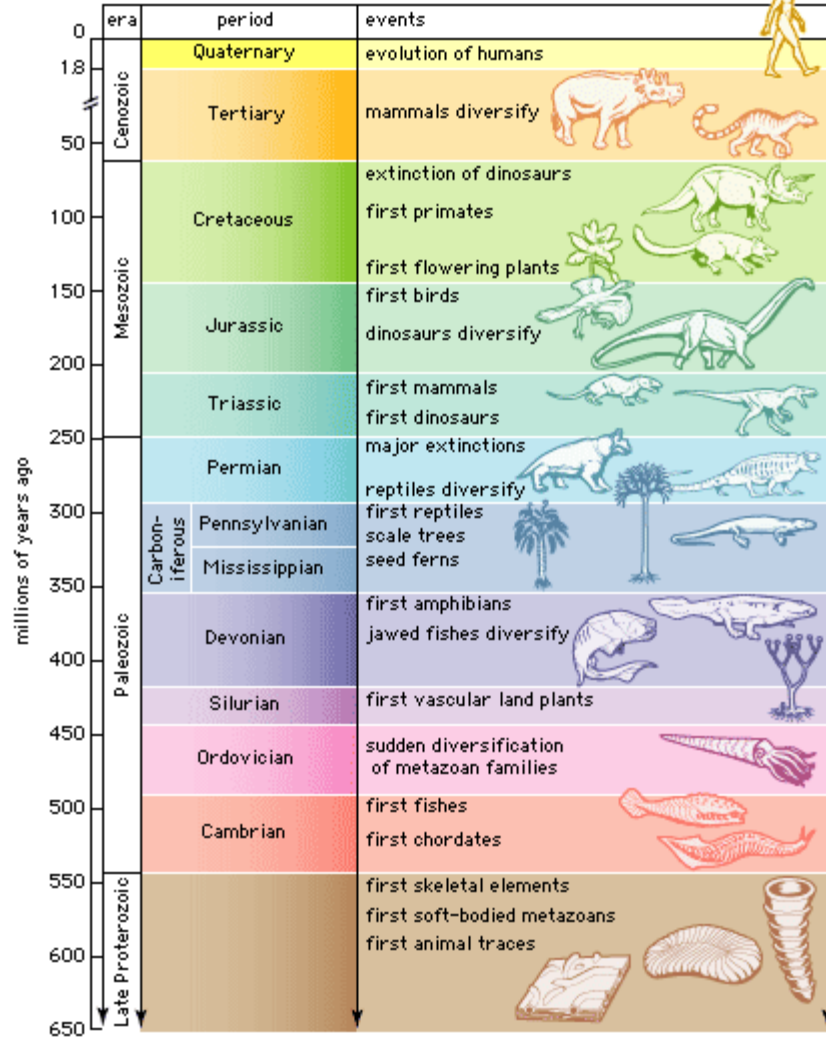
1. Fossilsortering: Geologiska lager visar **förändringar** av djur- och växtsamhällen över **lång** tid.



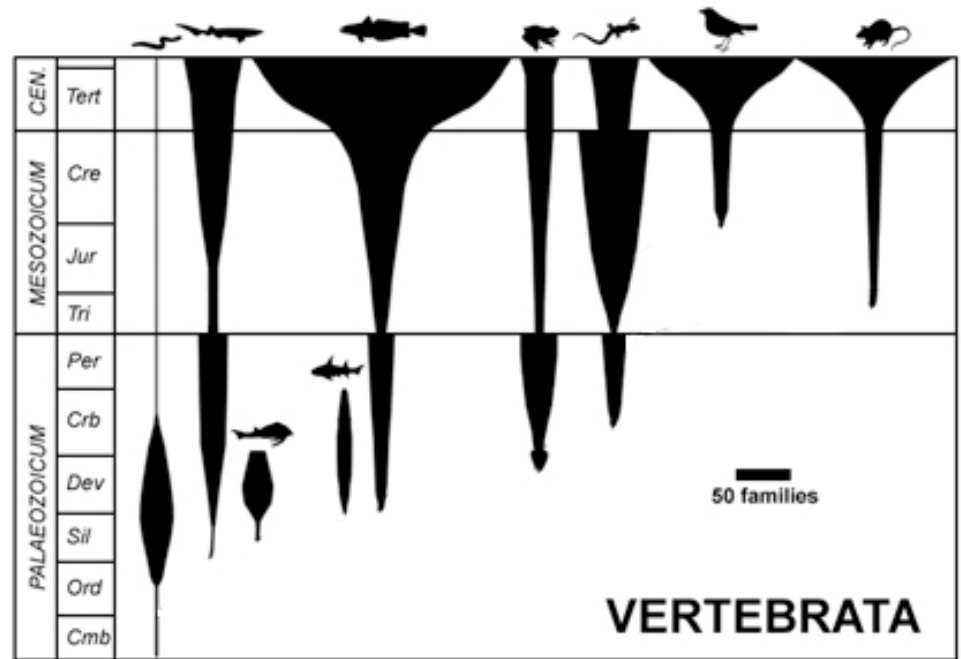
?

Fossilkedjan

Geologic time scale, 650 million years ago to the present

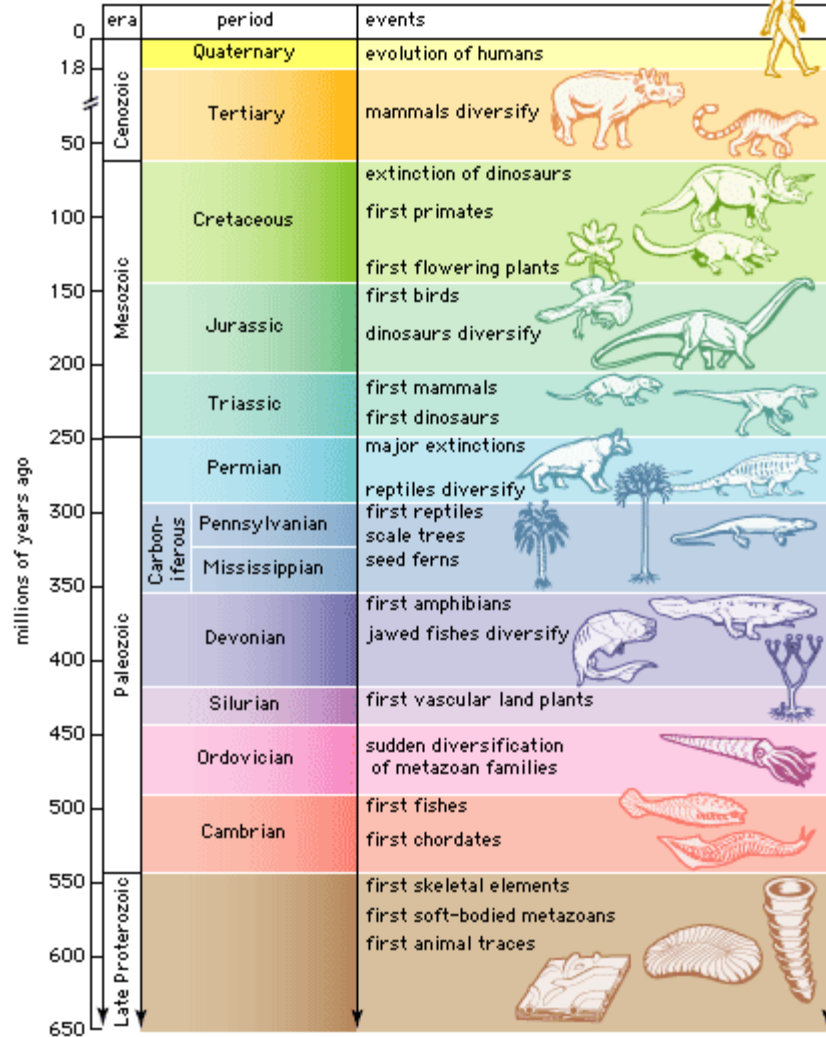


© 2005 Encyclopædia Britannica, Inc.

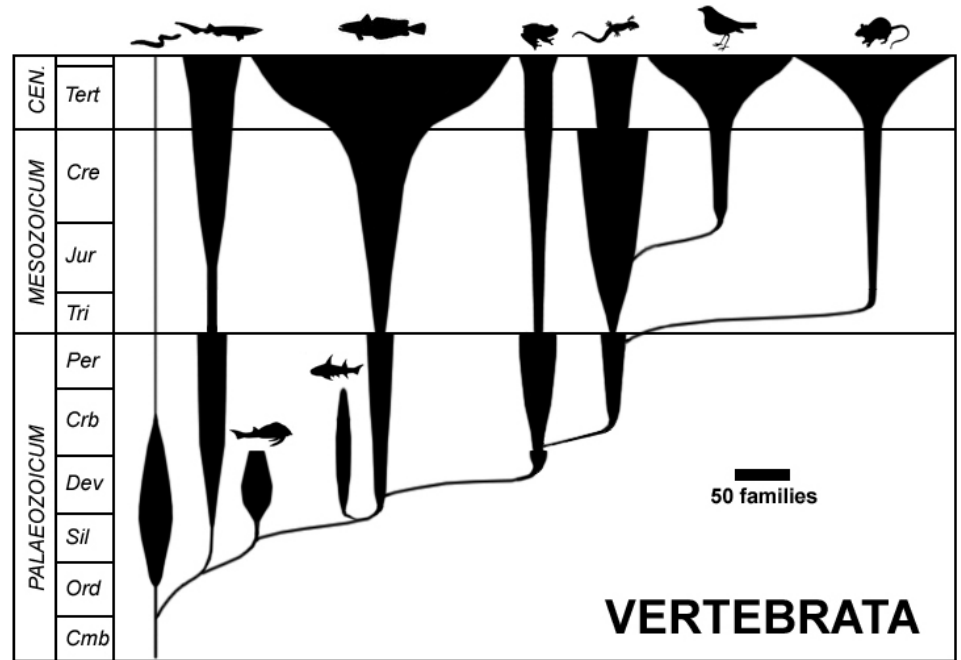


Fossilkedjan

Geologic time scale, 650 million years ago to the present



© 2005 Encyclopædia Britannica, Inc.



Övergångsformer, mellanformer?



Mellanform ≠ Föregångare

Syndaflodsmodeller

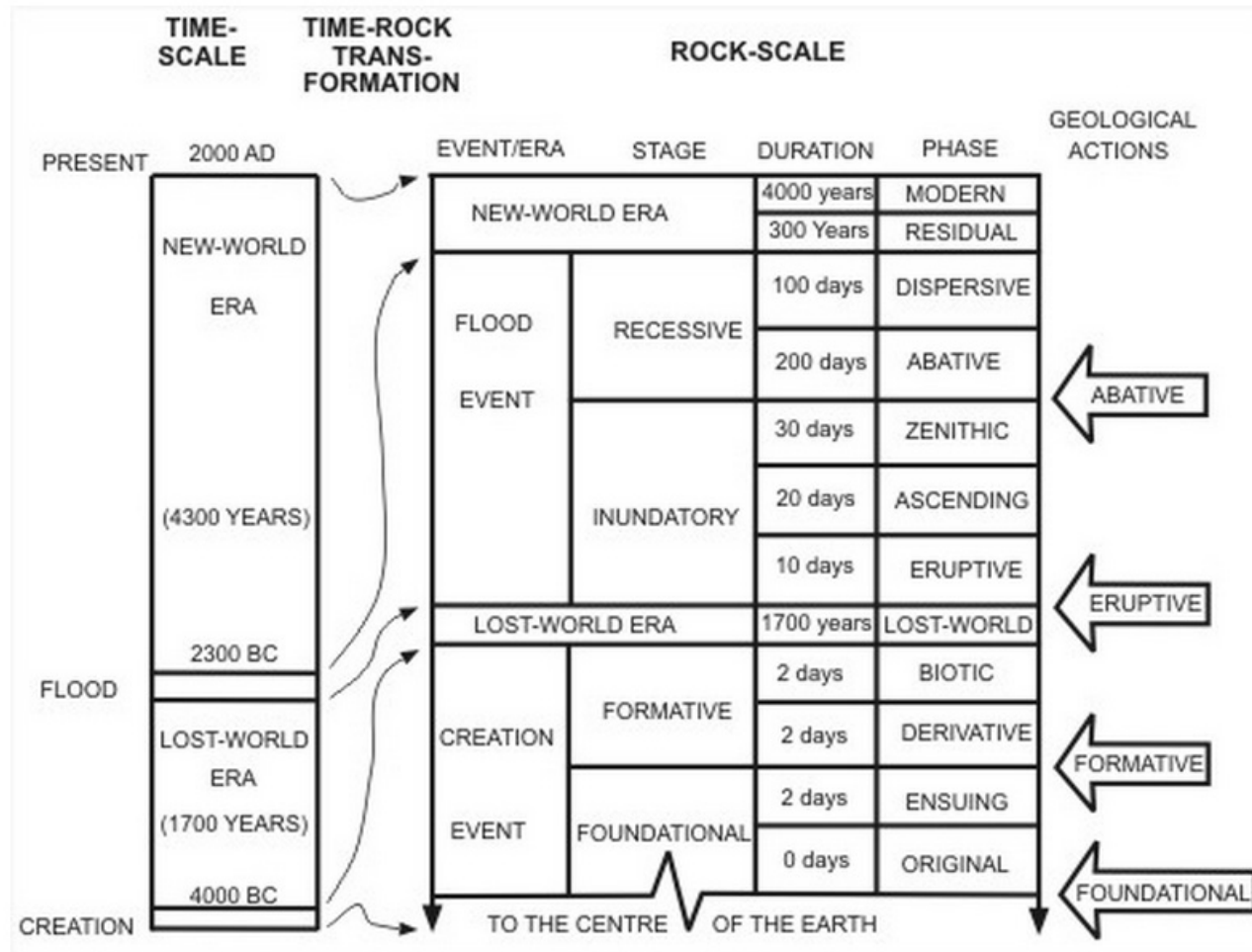


Figure 4. The Biblical Geologic Model is a geologic classification scheme based on the biblical record of Earth history. The model is useful for classifying geologic data, understanding geologic processes and guiding geologic research. It is a powerful tool for communicating biblical geologic concepts.

Sediment och fossiler avsatts på < 1 år

<http://creation.com/flood-models-biblical-realism>

Syndafloidsmodeller

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Geologic_time_scale.jpg

EON	ERA	PERIOD	EPOCH	Ma	
Phanerozoic	Cenozoic	Quaternary	Holocene	0.011	
			Pleistocene	Late 0.8 Early 2.4	
		Tertiary	Neogene	Pliocene	Late 2.4 Early 3.6
				Miocene	Late 5.3 Middle 11.2
					Early 16.4
				Paleogene	Oligocene
			Early 34.0		
			Eocene		Late 41.3 Middle 49.0
					Early 55.8
			Paleocene	Late 61.0 Early 65.5	
		Mesozoic		Cretaceous	Late 99.6 Early 145
			Jurassic		Late 161 Middle 176
				Triassic	Early 200 Late 228
			Paleozoic		Permian
	Middle 260 Early 271				
				Late 299	
	Pennsylvanian	Middle 306 Early 311			
		Mississippian		Late 318 Middle 326	
	Devonian			Early 345 Late 359	
		Silurian		Middle 385 Early 397	
	Ordovician			Late 416 Middle 419	
		Cambrian		Early 423 Middle 428	
	Late 444 Middle 488				
				Early 501 Middle 513	
	Precambrian				Proterozoic
		Middle Mesoproterozoic (Y) 1000			
		Early Paleoproterozoic (X) 1600			
		Archean	Late 2500		
			Early 3200		
			Hayden 4000		

Syndafloiden anses ofta ha avsatt paleozoiska-mesozoiska strata

Av vissa ännu mer; nästan alla strata upp till och med delar av kvartära strata

En del av den synliga stratifieringen och närvaron av biotisk aktivitet etc. i den sedimentära kolumnen förklaras med en serie flodvågor (tsunamis) som översköljde land

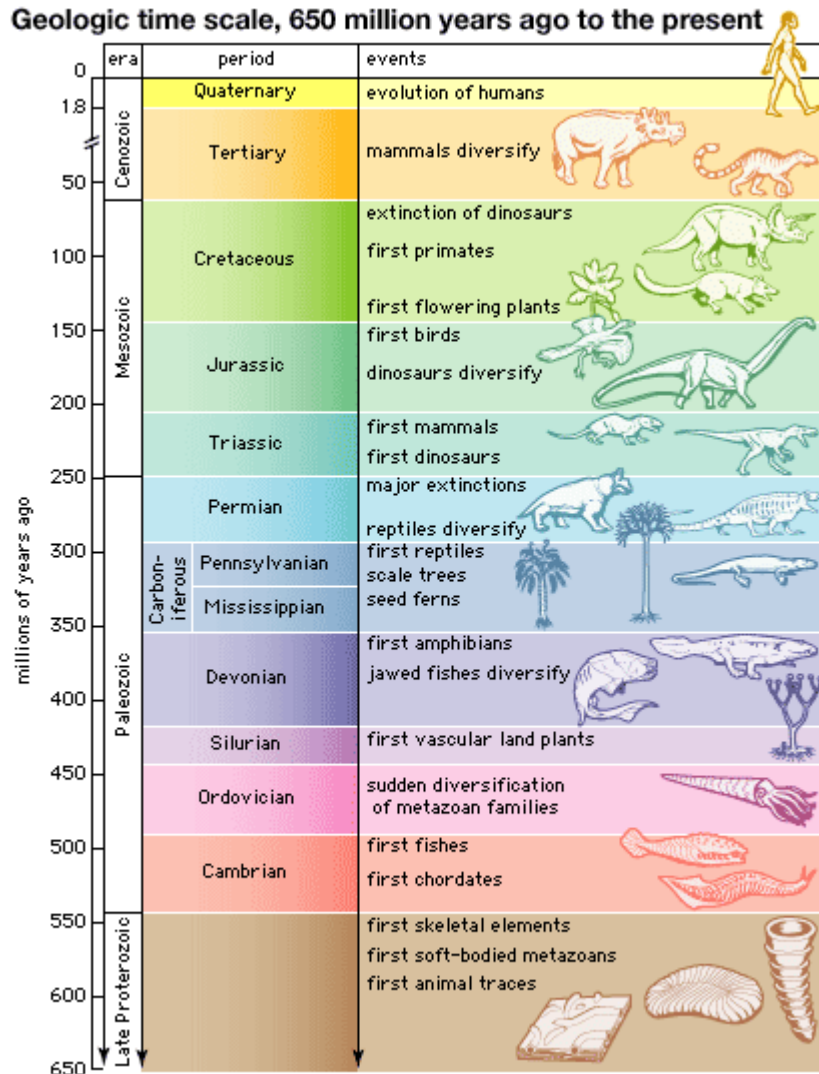
Notera: < 1 år...

<http://creation.com/flood-models-biblical-realism>

Förändring över Tid

2 oberoende evidenslinjer

Lång tid
(Datering)



© 2005 Encyclopædia Britannica, Inc.

Fossilkedjan:
Biostratigrafi

1. Associationer
mellan fossiler

2. Relativ vertikal
fördelning av
fossiler

Evidens för lång tid

EON	ERA	PERIOD	EPOCH	Ma		
Phanerozoic	Cenozoic	Quaternary	Holocene	0.011 -		
			Pleistocene	Late 0.8 - Early 2.4 -		
		Tertiary	Neogene	Pliocene	Late 3.6 - Early 5.3 -	
				Miocene	Late 11.2 - Middle 16.4 -	
					Early 23.0 -	
				Paleogene	Oligocene	Late 28.5 - Early 34.0 -
					Eocene	Late 41.3 - Middle 49.0 -
			Early 55.8 -			
			Paleocene	Late 61.0 - Early 65.5 -		
			Mesozoic	Cretaceous	Late 99.6 - Early 145 -	
					Jurassic	Late 161 - Middle 176 -
				Triassic		Early 200 - Late 228 - Middle 245 -
		Permian			Late 251 - Middle 260 - Early 271 - Late 299 -	
					Pennsylvanian	Middle 306 - Early 311 -
	Mississippian			Late 318 - Middle 326 - Early 345 -		
				Devonian	Late 359 - Middle 385 - Early 397 -	
	Silurian	Late 416 - Early 419 -				
		Ordovician			Late 423 - Middle 428 - Early 444 -	
	Cambrian		Late 488 - Middle 501 - Early 513 -			
		Precambrian	Proterozoic	Late Neoproterozoic (Z) 542 -		
				Middle Mesoproterozoic (Y) 1000 -		
	Early Paleoproterozoic (X) 1600 -					
	Archean		Late 2500 -			
			Early 3200 -			
	Hayden	4000 -				

“Kort” perspektiv

Medellångt till långt perspektiv



Kol-14

Trädringskronologi

Sedimentvarv

Isborrkärnor

Droppstenar

U-Th



Radiometrisk datering:

Ar/Ar

K/Ar

U/Pb i zirkoner

Isokroner:

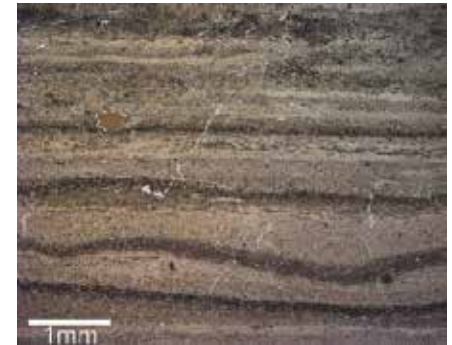
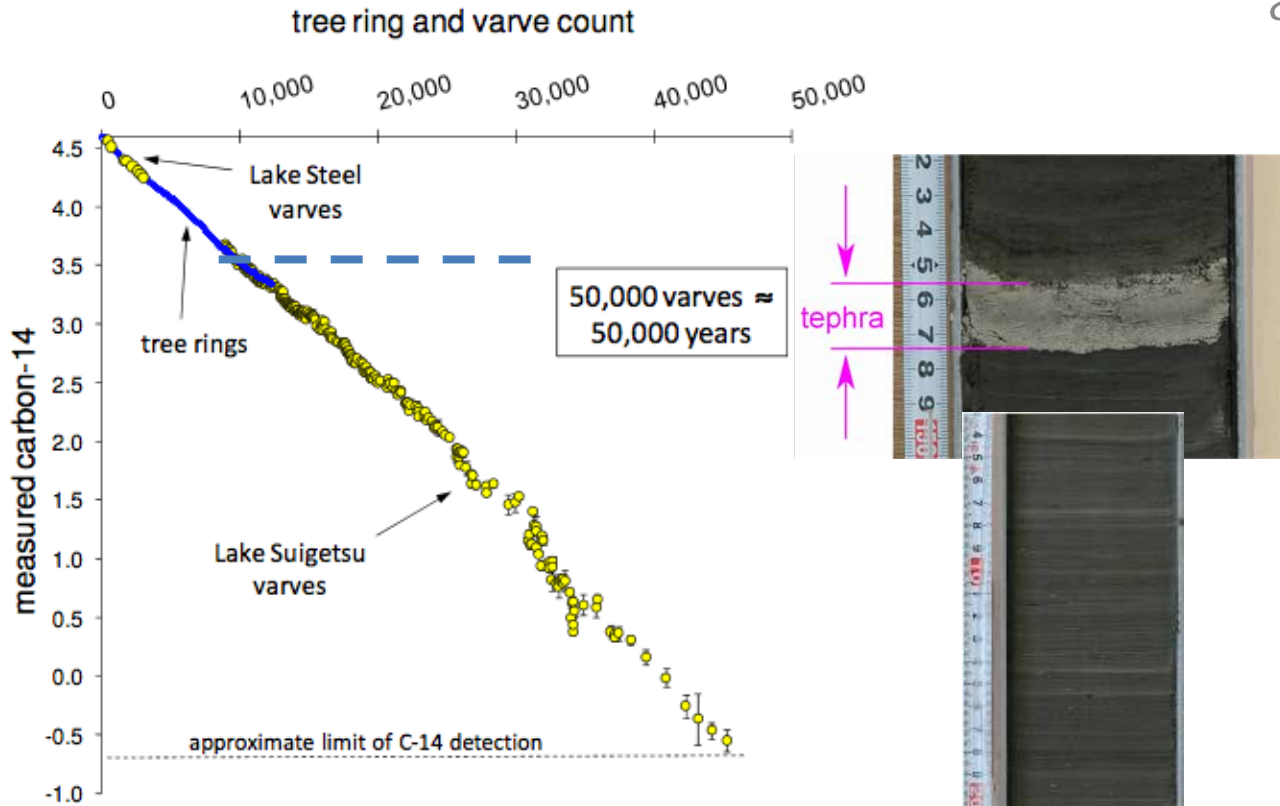
Rb/Str

U/Pb

Sedimentvarv: Suigetsusjön i Japan

<http://www.suigetsu.org/>

Årstidsförändringar
avsatta i sediment



1. Sedimentvarv
>50 000 år

2. Kol-14

3. Vulkanaska,
Ar/Ar-datering

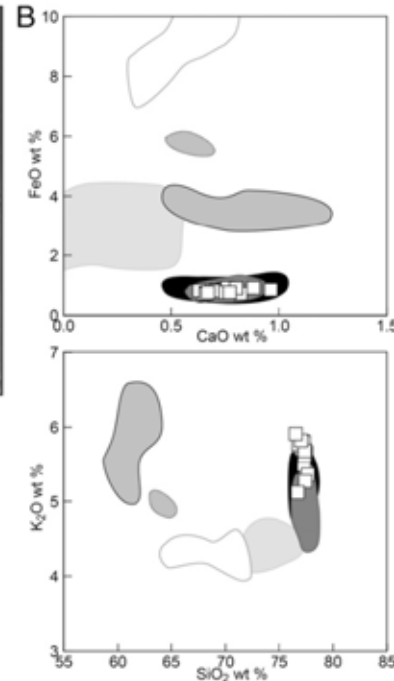
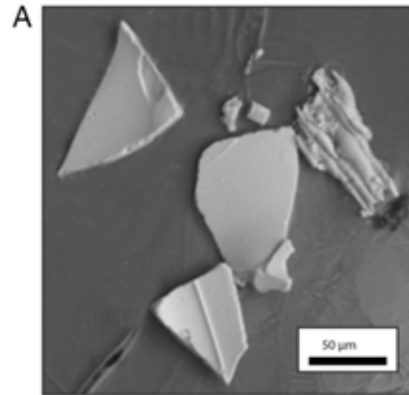
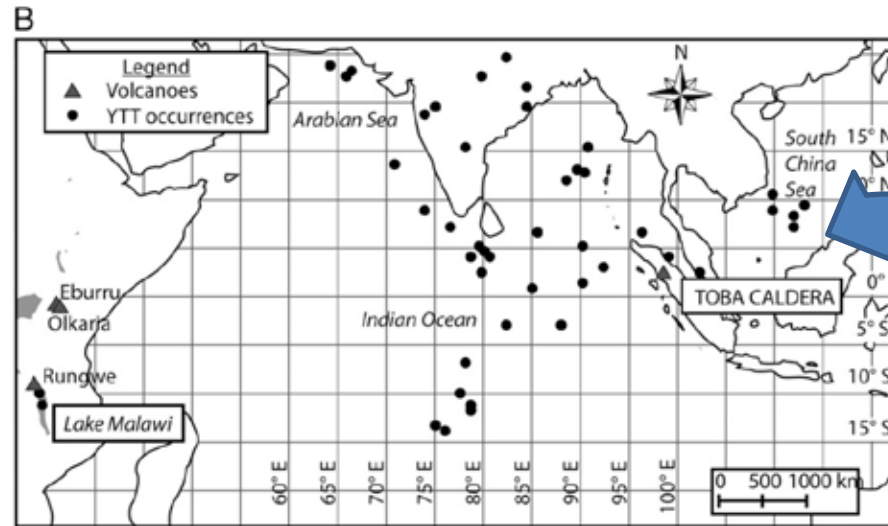
Figure 7

Tree-ring number (solid line) and varve number (circles) vs. measured carbon-14. Varves less than 5000 are from Steel Lake, Minnesota; varves greater than 5000 are from Lake Suigetsu, Japan.

"Measured carbon-14" is shown as the natural log of the carbon-14 activity. Vertical bars represent the magnitude of uncertainty in the measured value. Data comes from references in footnotes 6 and 7.

<http://thenaturalhistorian.com/2012/11/12/varves-chronology-suigetsu-c14-radiocarbon-callibration-creationism/>

Sediment: Malawisjön, Toba-utbrott



Key to symbols

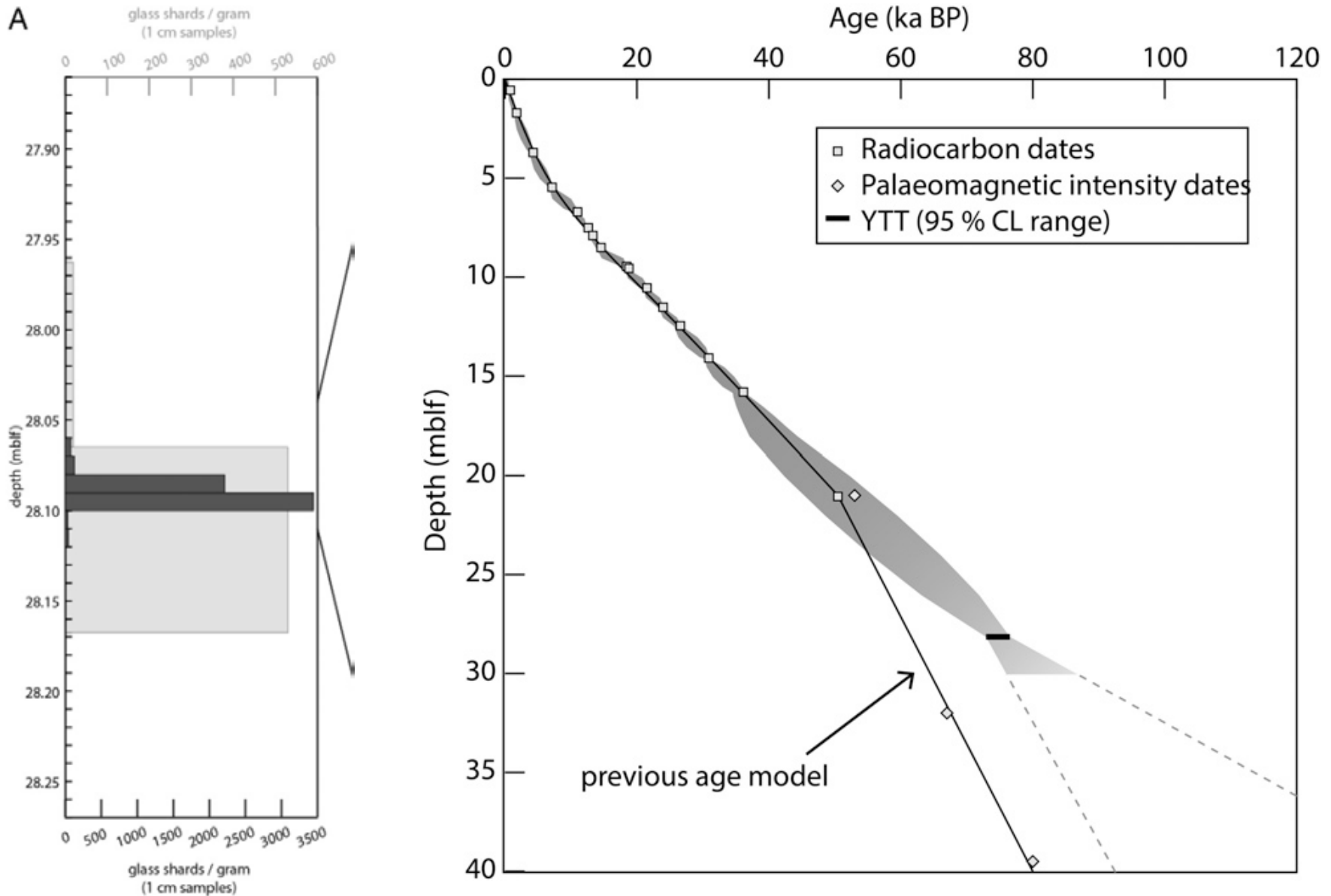
- MAL05-1C 28.10 mblf
- YTT, Sumatra
- YTT, India
- Rungwe
- Ngozi
- Eburru
- Okaria

Ar/Ar

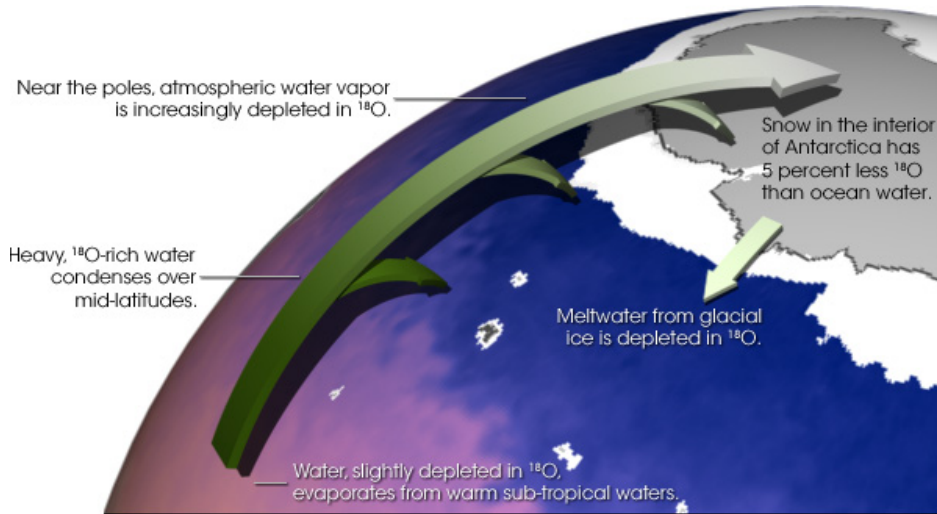
74 000 BP

<http://thenaturalhistorian.com/2013/06/14/the-lake-malawi-sediment-chronometer-and-the-toba-super-eruption/>

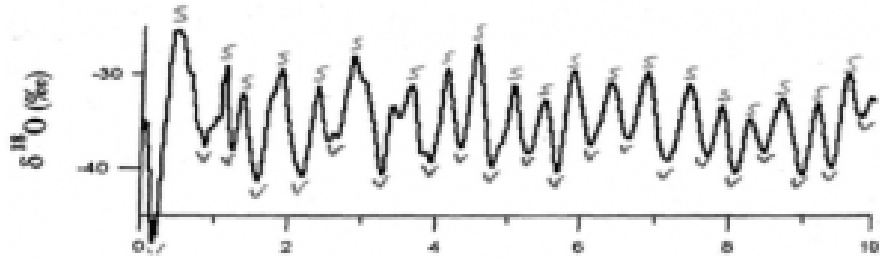
Sediment: Malawisjön, Toba-utbrott



Isborrkärnor, Grönland, Antarktis



Summer/Winter Changes
Snow Pit at Summit, Central Greenland



20 years of snowfall produced 10 meters snow
= 0.5 meters snow each year
= 0.23 meters of ice each year



Årsvarv:

$\text{O}^{18}/\text{O}^{16}$

Skarsnölager

Damm-mönster

Konduktivitet

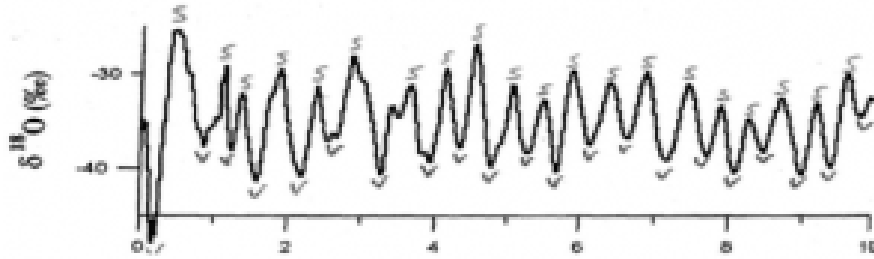
<http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2003/PSCF12-03Seely.pdf>

<http://spectrummagazine.org/blog/2012/09/21/bringing-real-world-genesis-ice-cores-and-scripture-part-i%E2%80%94how-many-years-has-snow-f>

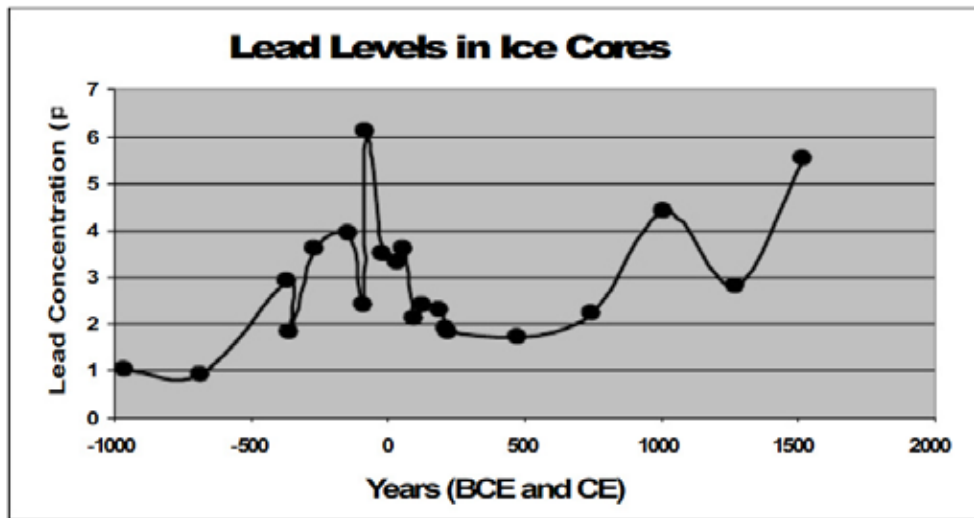
<http://spectrummagazine.org/blog/2012/09/27/bringing-real-world-genesis-ice-cores-and-science-part-ii%E2%80%94grecian-lead-mining-confir>

Isborrkärnor, Grönland, Antarktis

Summer/Winter Changes
Snow Pit at Summit, Central Greenland



20 years of snowfall produced 10 meters snow
= 0.5 meters snow each year
= 0.23 meters of ice each year



<http://www.asa3.org/ASA/PSCF/2003/PSCF12-03Seely.pdf>

<http://spectrummagazine.org/blog/2012/09/21/bringing-real-world-genesis-ice-cores-and-scripture-part-i%E2%80%94how-many-years-has-snow-f>

<http://spectrummagazine.org/blog/2012/09/27/bringing-real-world-genesis-ice-cores-and-science-part-ii%E2%80%94grecian-lead-mining-confir>



Årsvarv:

O^{18}/O^{16}

Skarsnölager

Damm-mönster

Konduktivitet

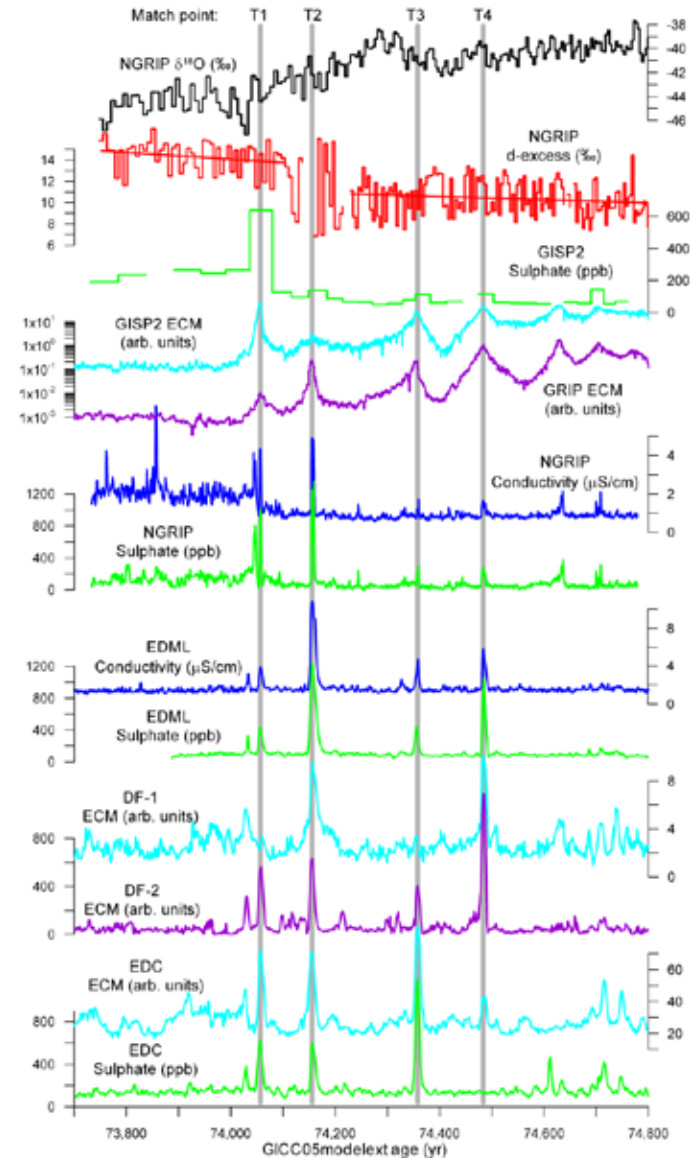
Isborrkärnor, Grönland, Antarktis

<http://thenaturalhistorian.com/2012/11/01/the-toba-super-eruption-and-polar-ice-cores/>

<http://www.clim-past.net/9/749/2013/cp-9-749-2013.html>



Asklager från Toba-utbrottet



Svavel från Toba-utbrott i isborrkärnor

Isborrkärnor, Grönland, Antarktis

Kreationistisk damage control

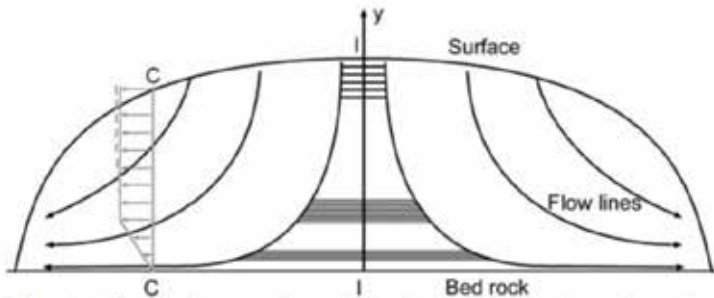


Figure 2: Uniformitarian long ages flow model. Note the annual layers, shown schematically as horizontal lines down the center of the ice sheet, thin considerably with depth in the ice sheet.

<http://creation.com/do-greenland-ice-cores-show-over-one-hundred-thousand-years-of-annual-layers>

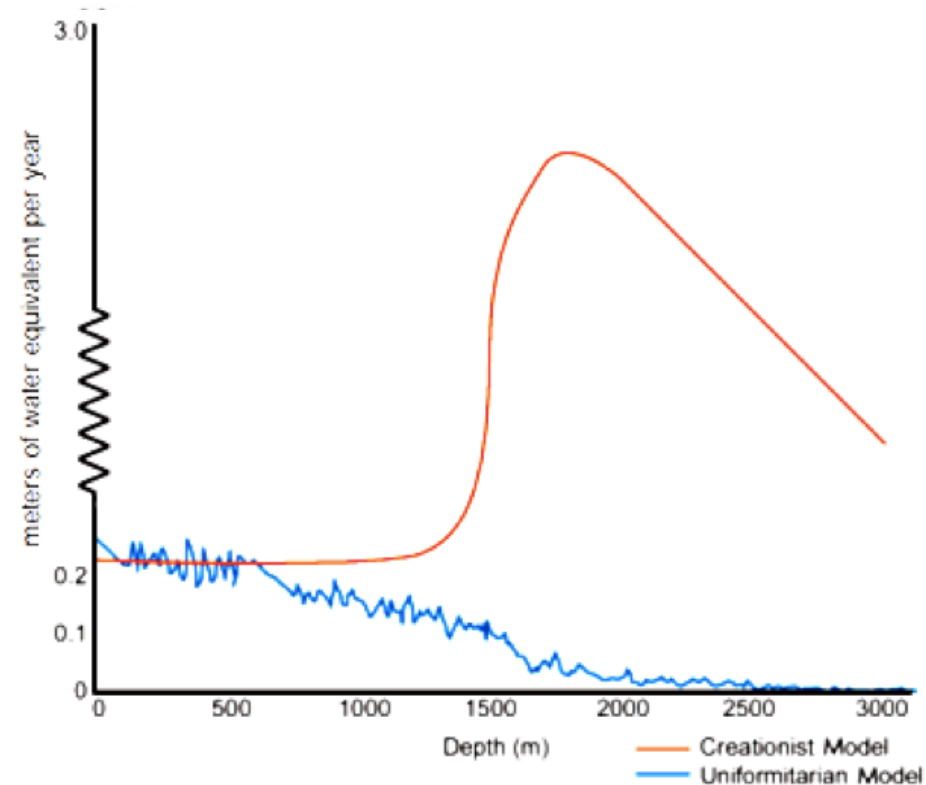
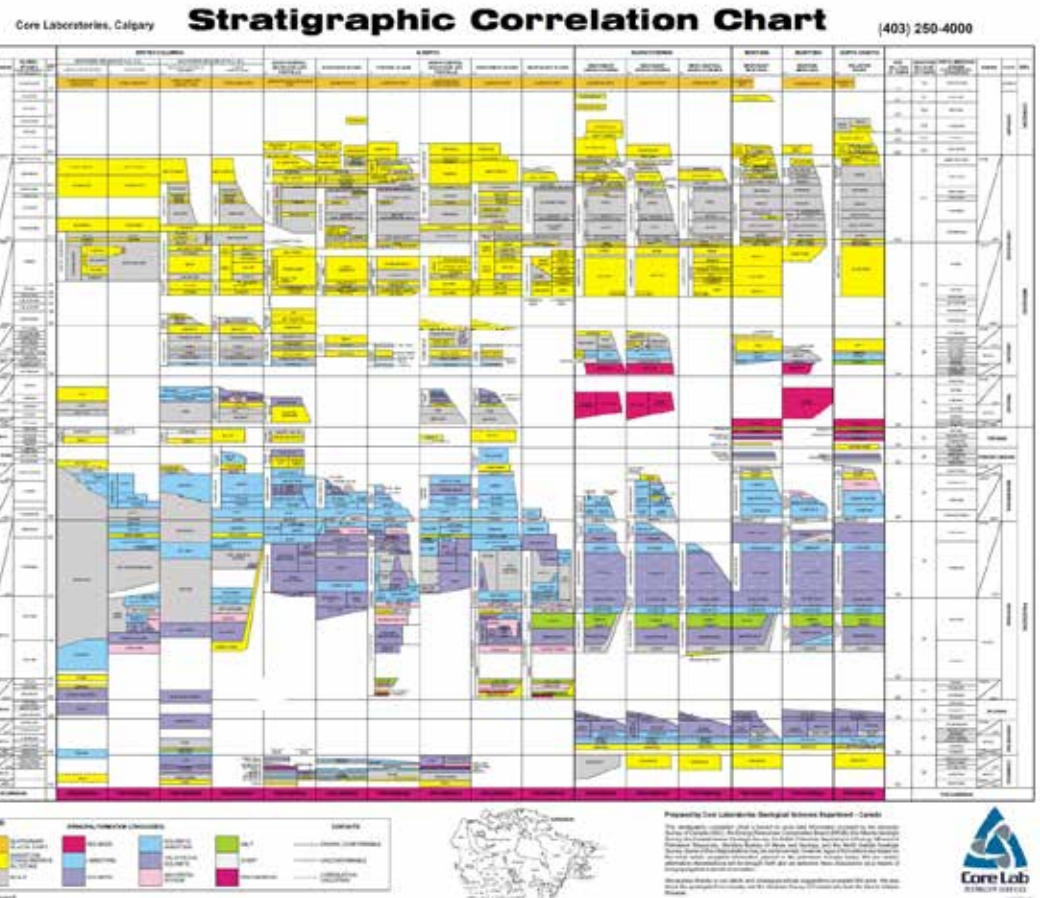
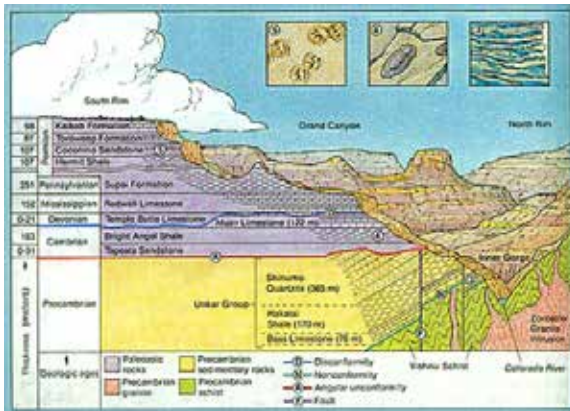


Figure 3: The differences between the postulated annual layer thickness down the GRIP ice core on central Greenland based on the uniformitarian model and the creationist model. Uniformitarian model from De Angelis et al, 1997, p. 26,683. Creationist model is generally based on the factors discussed in the text.

Stratigrafi

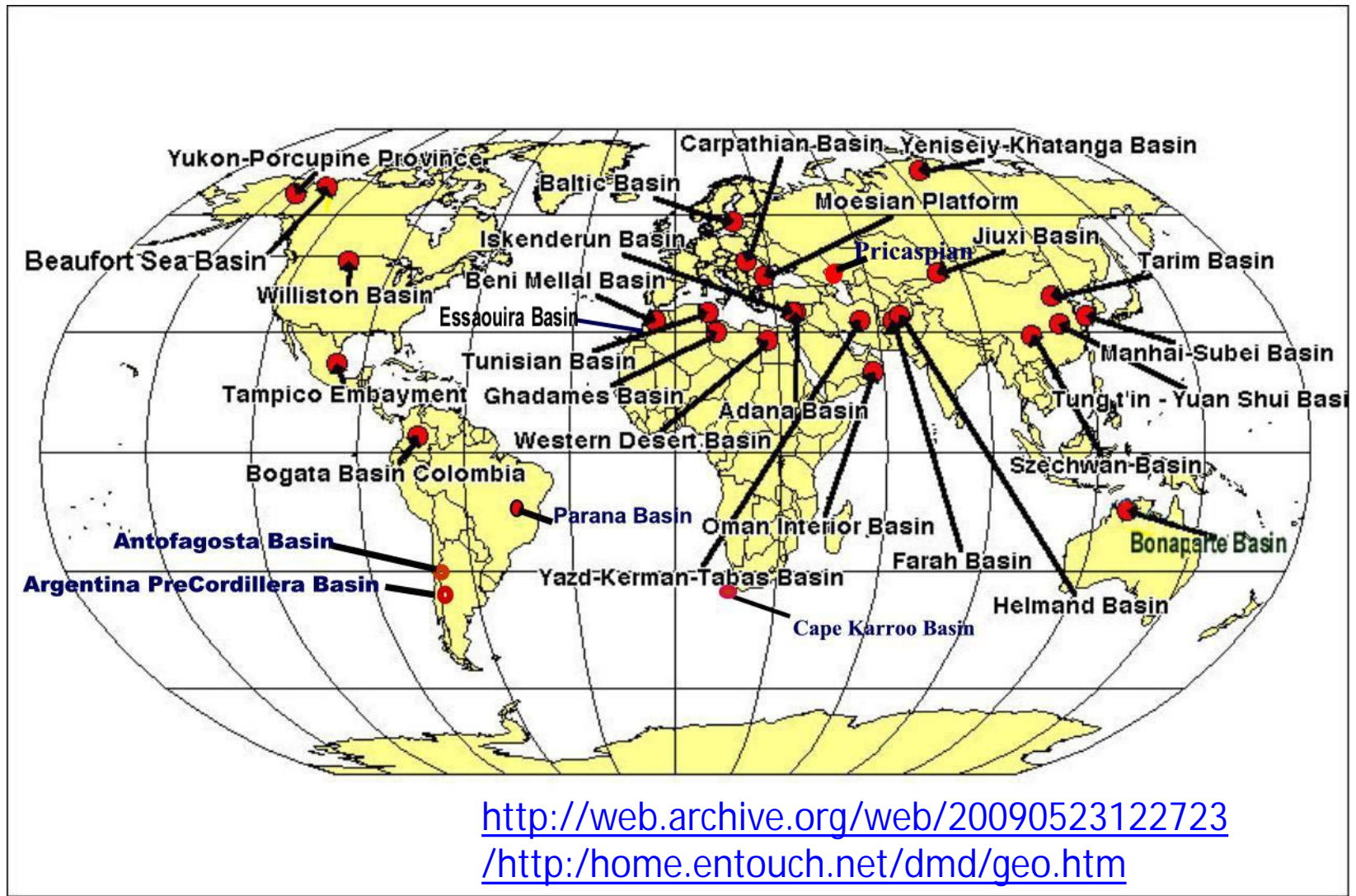
<http://geochristian.com/2011/11/18/s-tratigraphic-column-creation/>



<http://www.landman.ca/pdf/CORELAB.pdf>

Ursprungligen baserad på biostratigrafi

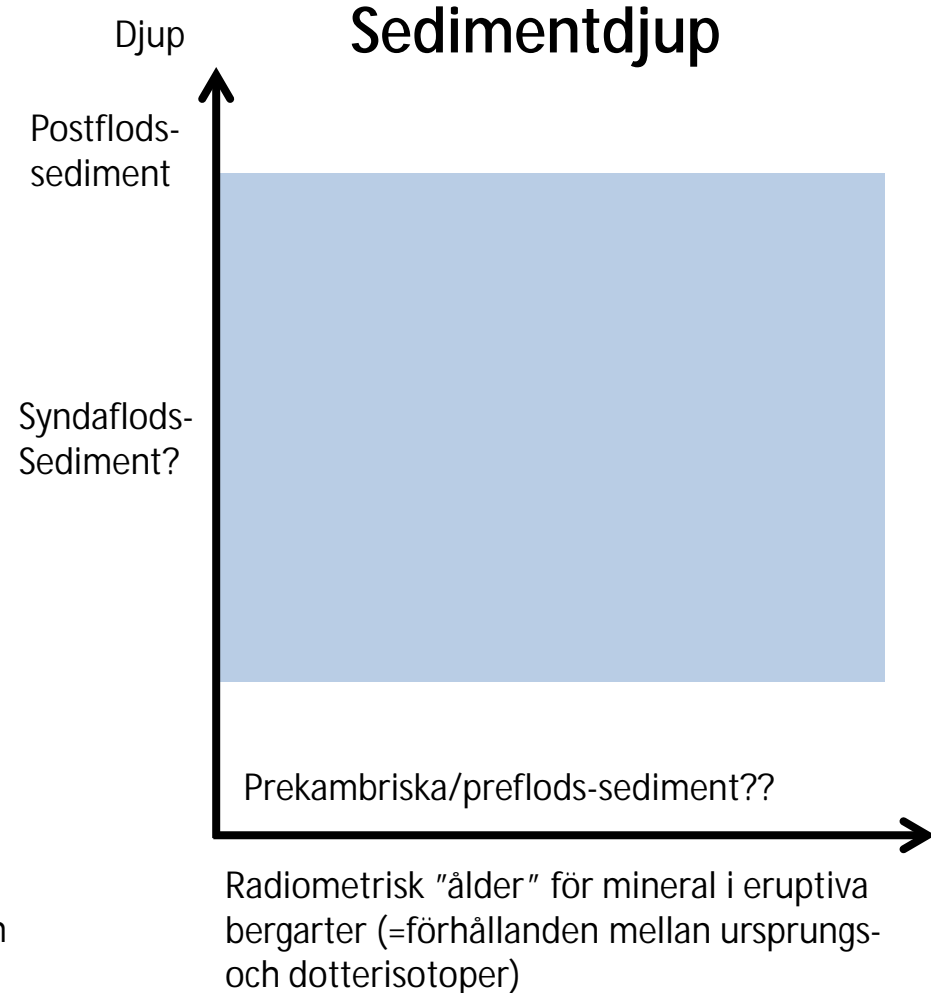
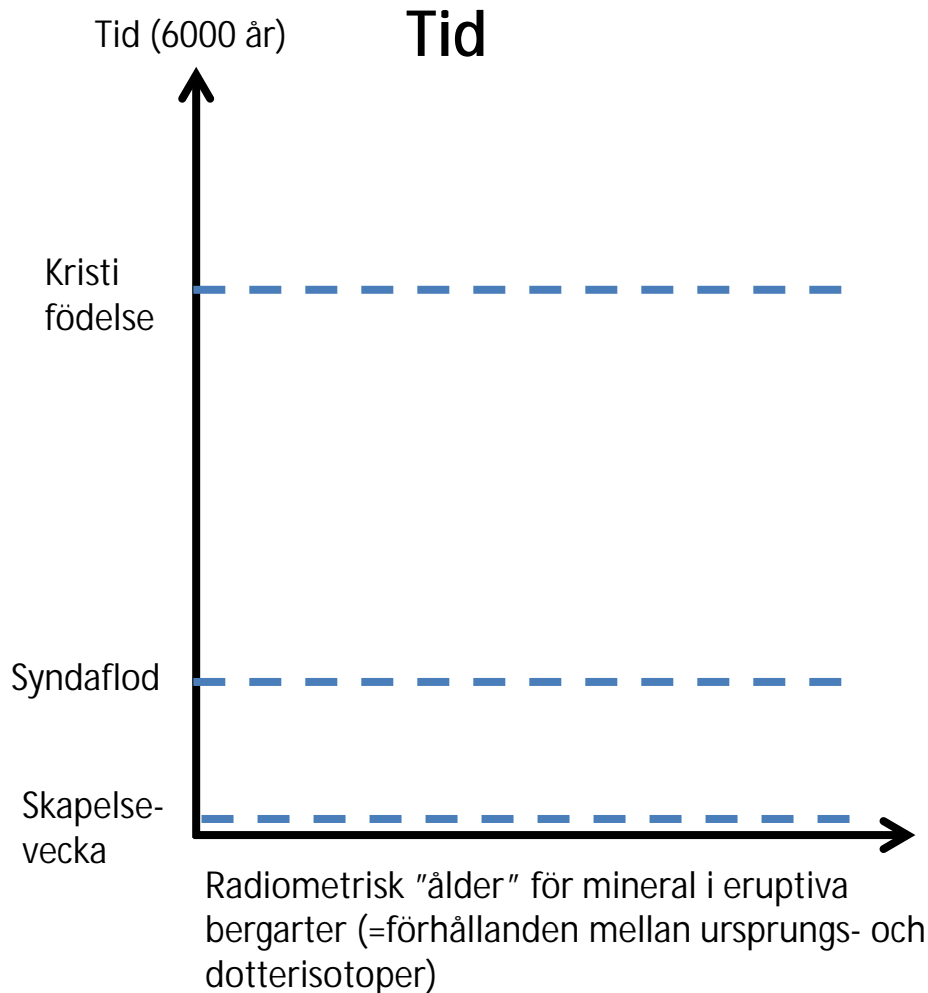
Den geologiska kolumnen



Alla huvudelement (kambrium, ordovicium, etc..) har hittats på många olika platser på jorden

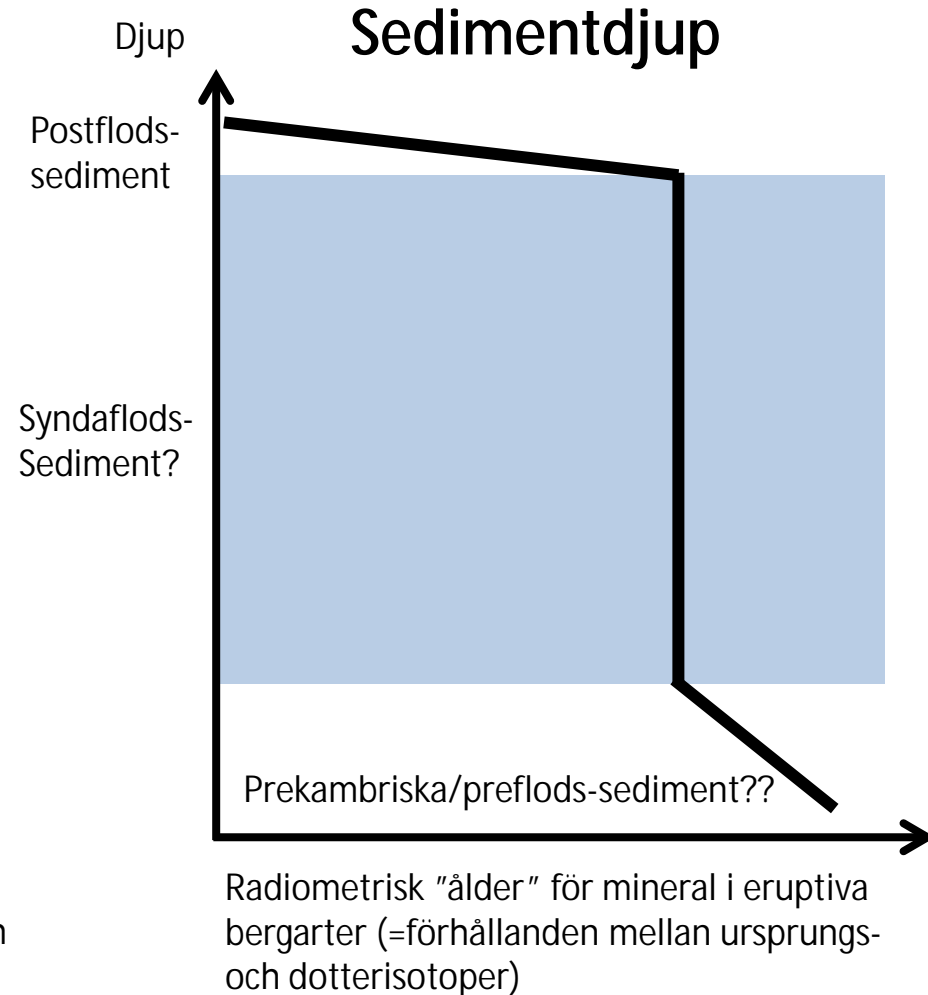
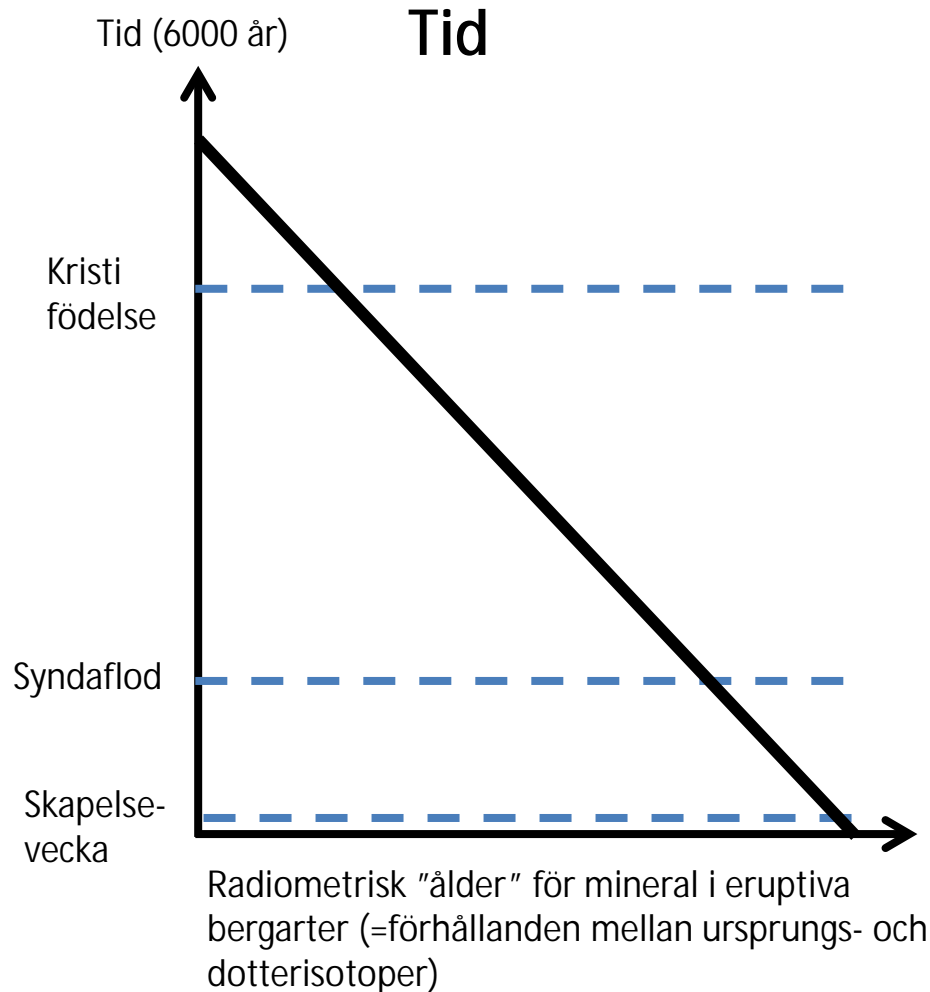
Sediment och radiometrisk datering

YEC-tolkning av geologisk tidsföljd



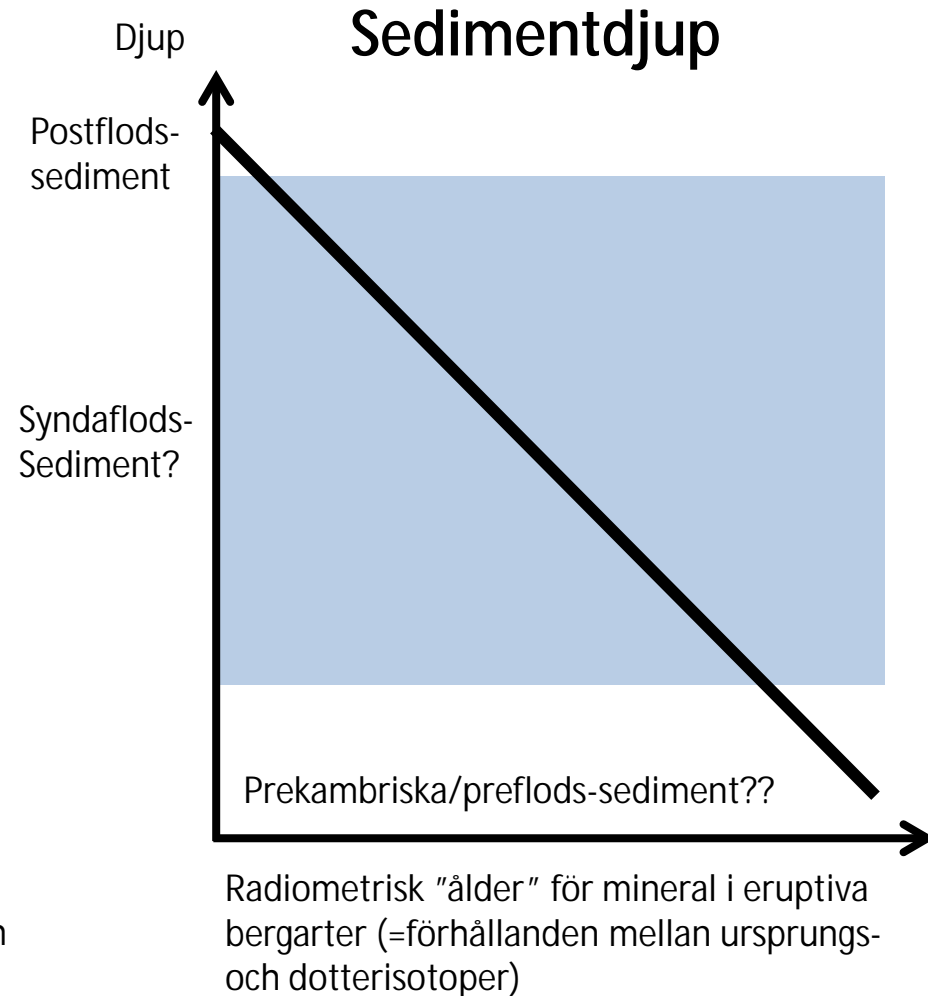
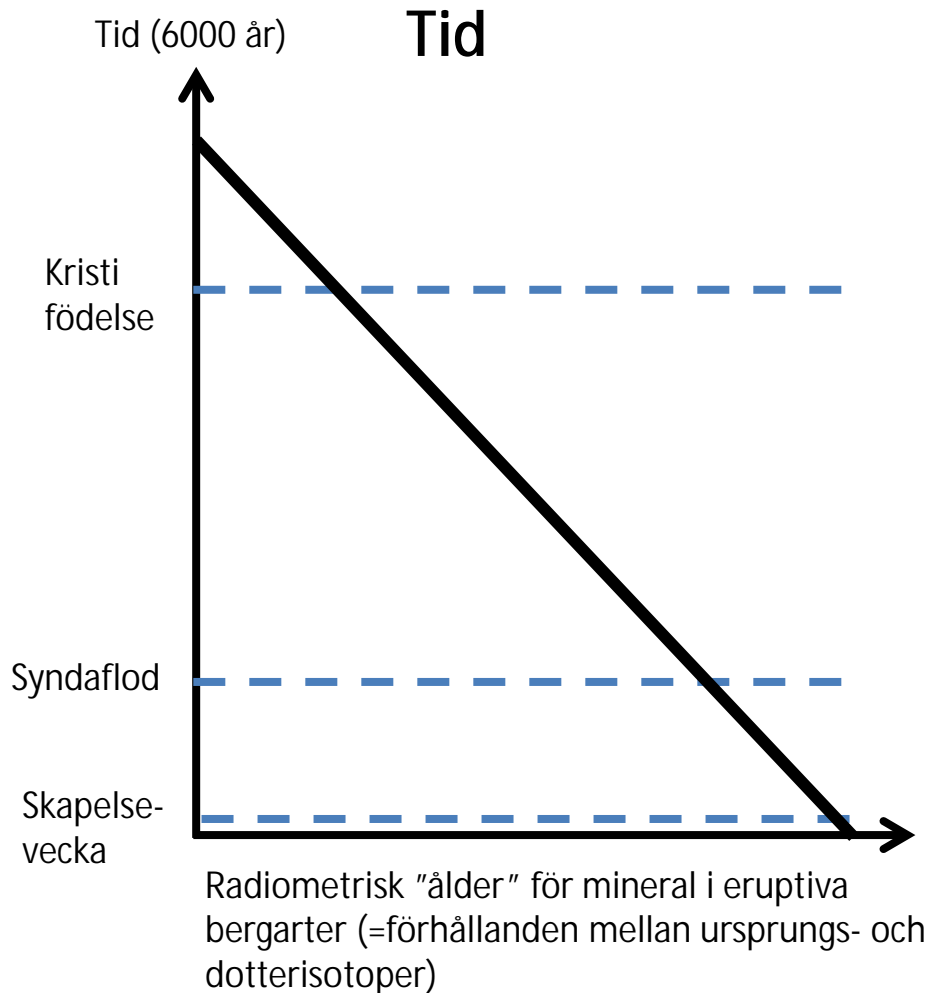
Sediment och radiometrisk datering

YEC-förväntade radiometrisk konsekvenser



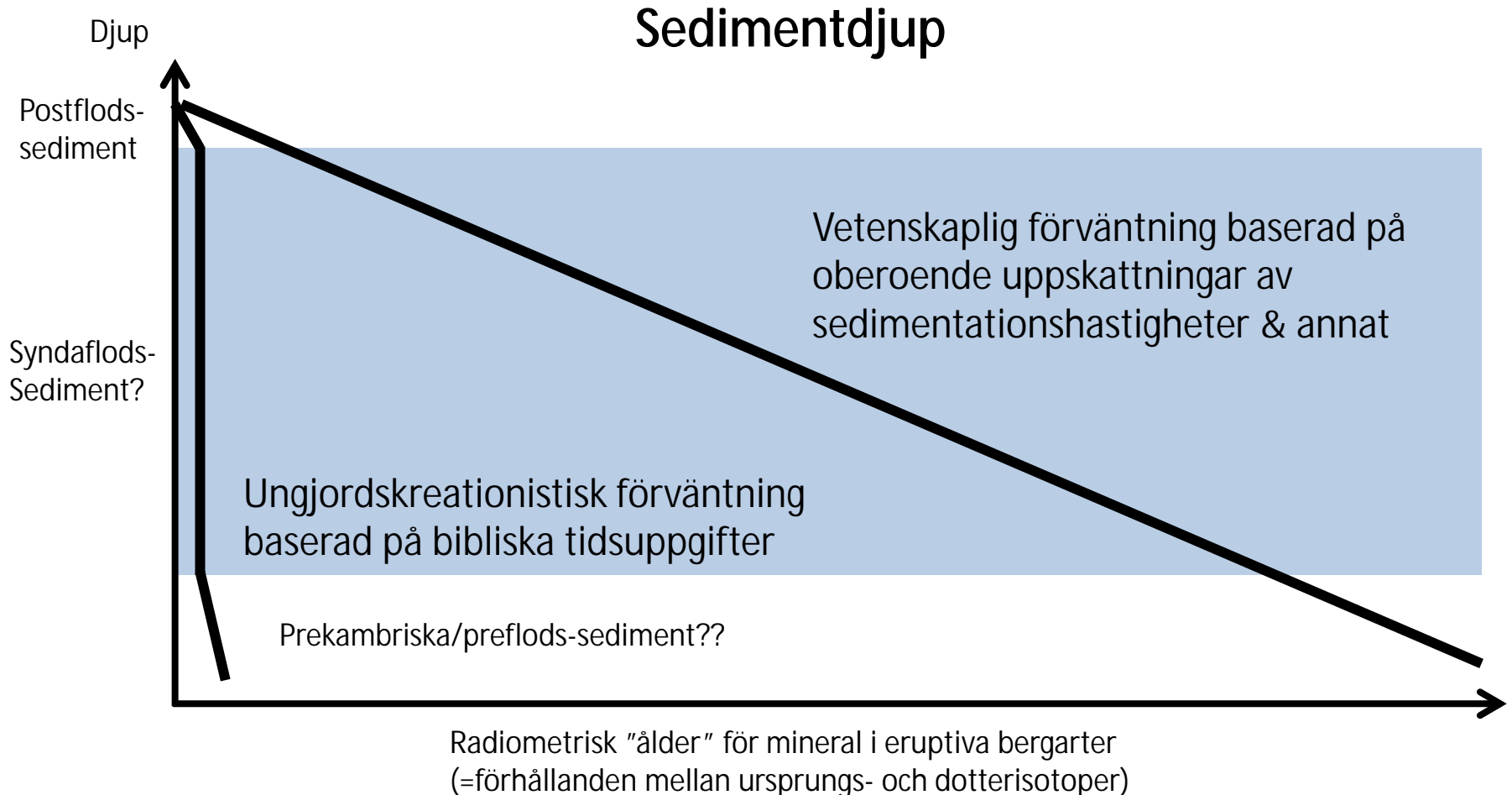
Sediment och radiometrisk datering

Vetenskap-förväntade radiometrisk konsekvenser



Sediment och radiometrisk datering

Ungefär skalenlig jämförelse av förväntningar



Kreationistisk "Damage control"

Allmänt ifrågasättande av legitimiteten hos radiometrisk datering

(= några exempel på dateringar som ger felaktiga åldrar)

[Mer PP-bilder om radiometrisk datering här](#)

Kol-14: "Halten C14 i atmosfären har varit mycket lägre under/efter syndafloden"

<http://questioninganswersingenesis.blogspot.se/2010/11/radiocarbon-evidence-for-antiquity-of.html>

"Radioaktivt sönderfall har skett mycket snabbare under syndafloden"

[Vad hände då med värmen från det radioaktiva sönderfallet?](#)



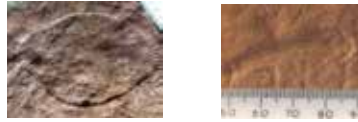
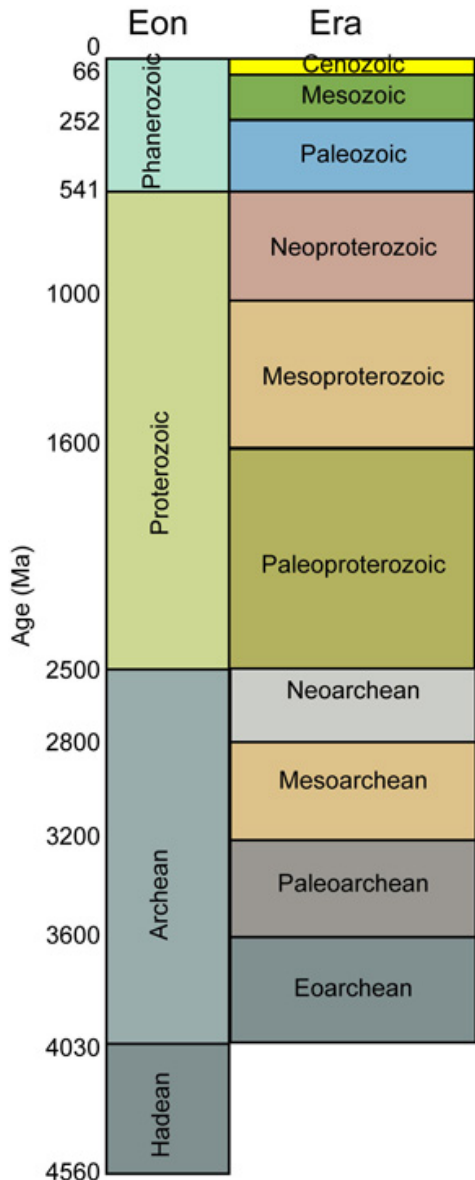
Jordens (och universums) ålder...

<http://creation.com/age-of-the-earth>

The screenshot shows the top navigation bar of the Creation.com website with links for CREATION.com, CREATION MAGAZINE, JOURNAL OF CREATION, STORE, CREATION FOR KIDS, and MULTIMEDIA. Below this is a secondary navigation bar with links for Home, Topics, Events, Articles, About Us, and Contact, along with a search box. A social media sharing bar includes buttons for Like (6.4k), Tweet (195), Pin it (29), g+1 (44), and Share (144), plus an EMAIL link. The article title is 'Age of the earth' with a subtitle '101 evidences for a young age of the earth and the universe' by Don Batten, published on 4 June 2009. The main text begins with 'Can science prove the age of the earth?' and discusses the limitations of scientific methods in proving the age of the earth. A colorful satellite-style image of Earth is shown on the right side of the article.

Studera gärna dessa kreationistiska "evidens"...

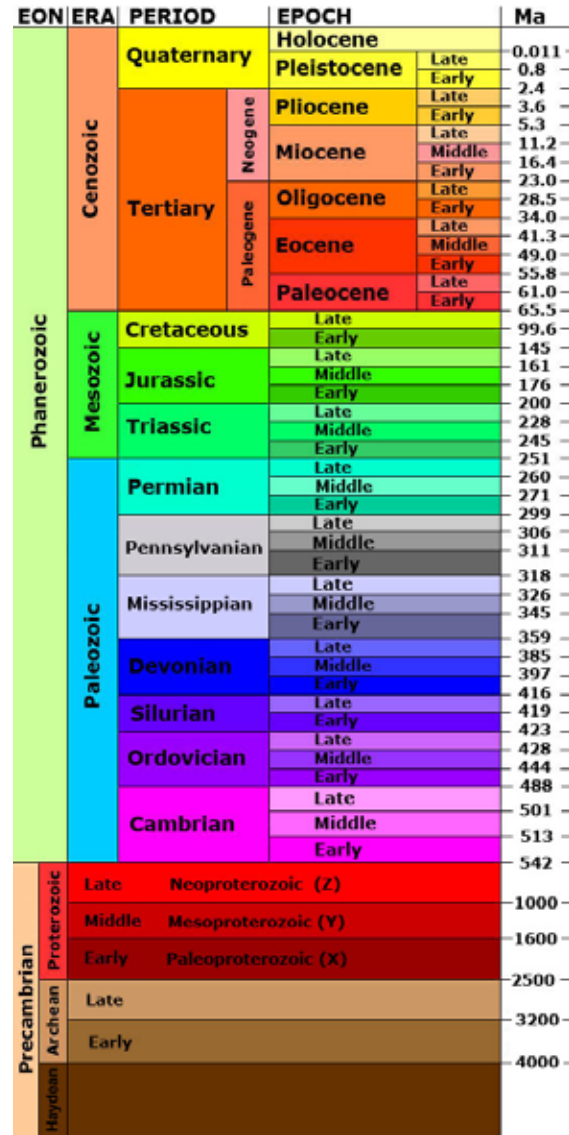
Livets utveckling: Känt och okänt



Ediacara-fauna



Stromatoliter



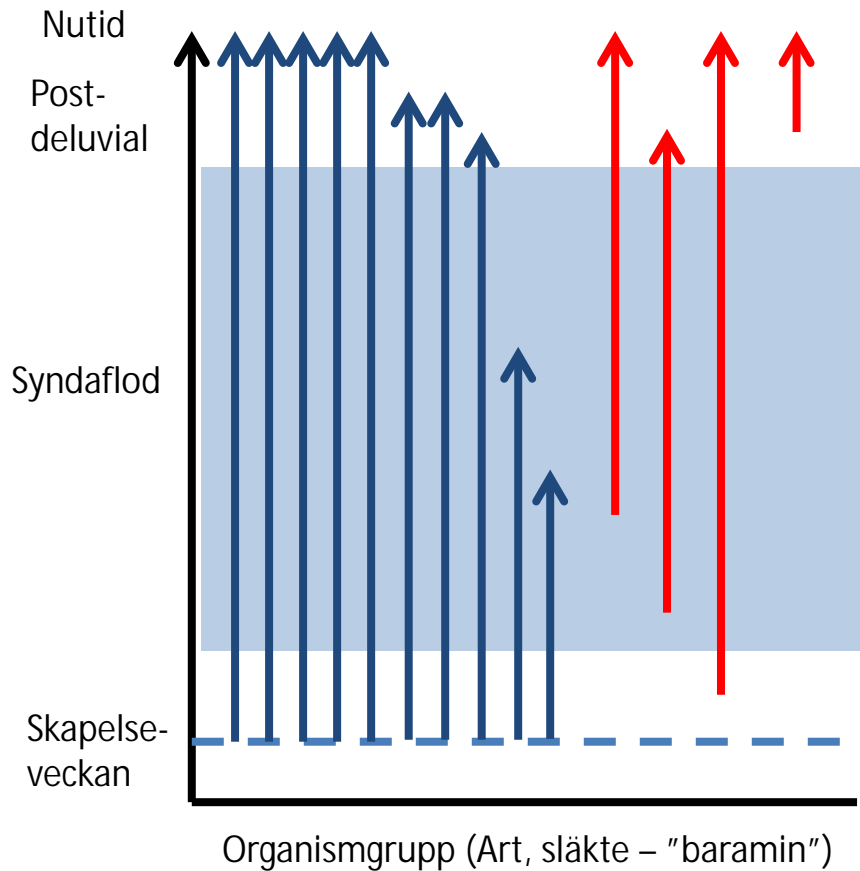
Ediacara-fauna

Vi känner inte till mekanismerna bakom varje steg i livets utveckling, eller varför dessa skedde vid vissa tidpunkter. Men vi kan ändå följa skeendet.

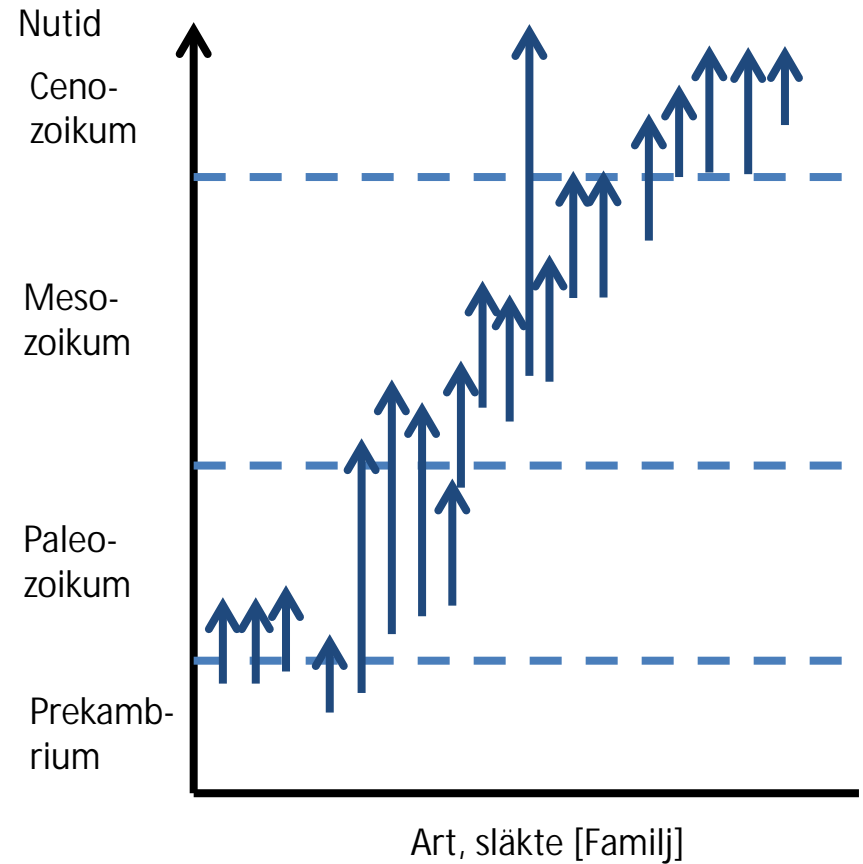
Fossilsortering

Olika modeller för fossilsortering

Skapelsemodell

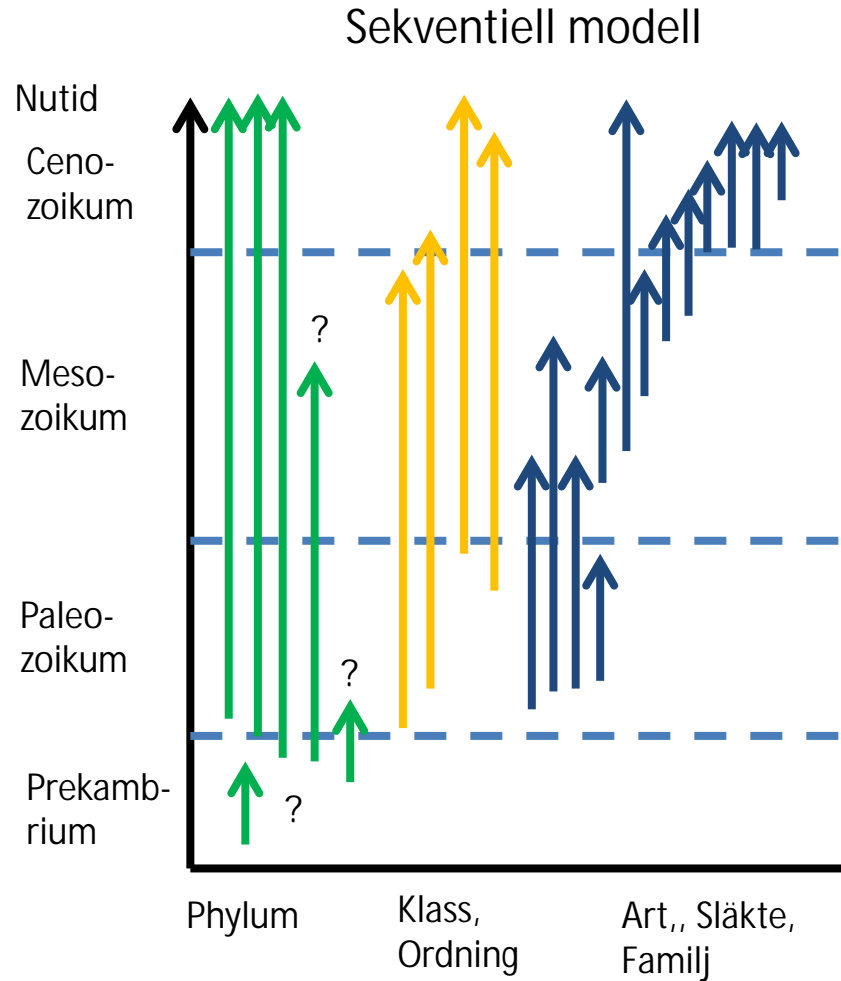


Sekventiell modell



Fossilsortering

Verkliga mönster av fossilsortering



Kreationistiska förklaringar till sortering...

Huvudsak kombination av samverkande:

“Habitat”

“Altitud, Djup”

“Hydrodynamisk sortering”

“Rörlighet, intelligens”

http://creation.com/images/pdfs/tj/j10_1/j10_1_032-069.pdf

“Uniformistisk” modell

<https://www.youtube.com/watch?v=FeRZP4L-1Ls>



"Skapelsemodell"

Genesis

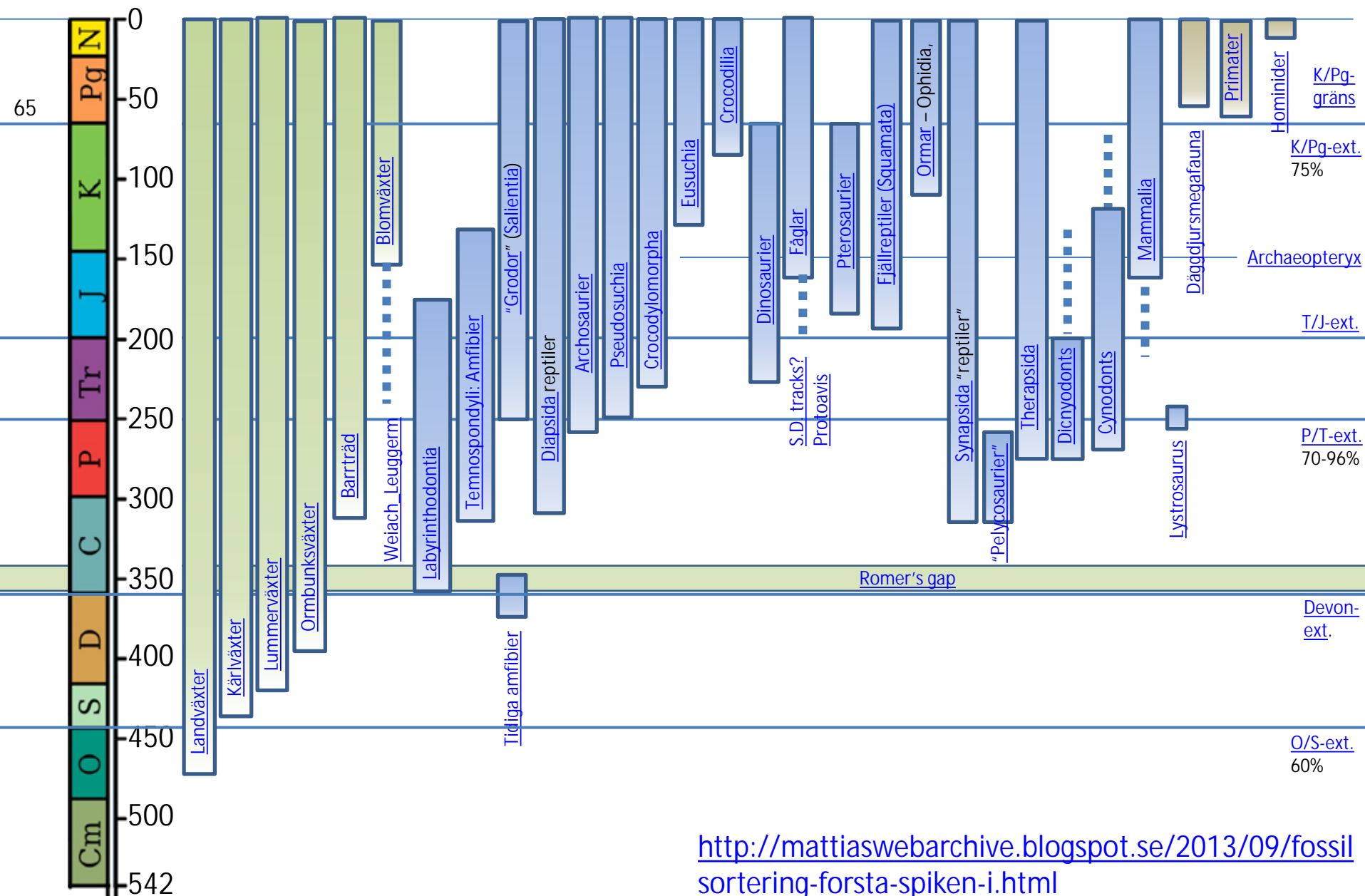
Fossil ordning

I vilken ordning begravs djuren?

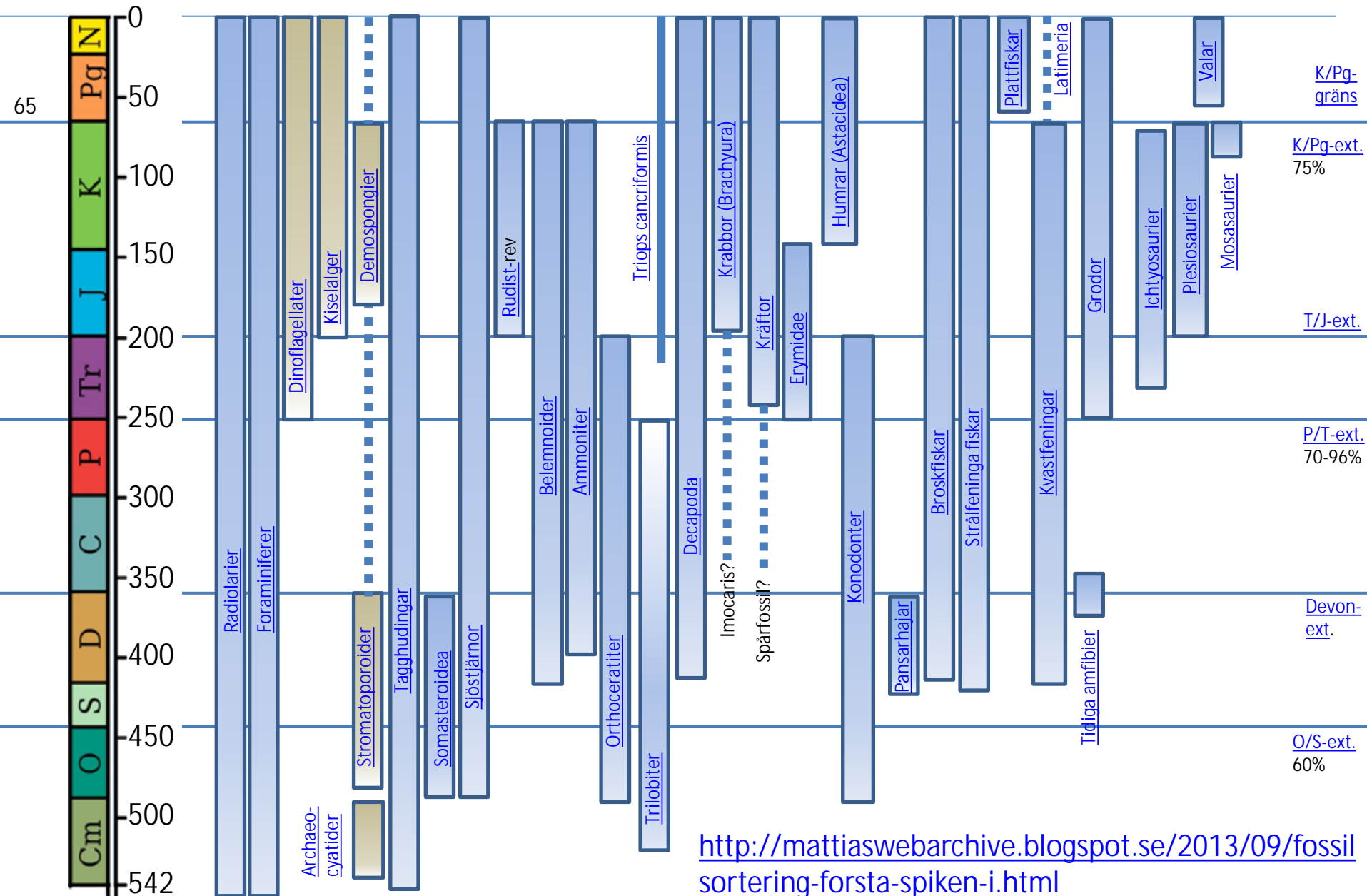
Betyder det att

- Masken är äldre än bävern?
- Masken är förfader till bävern?

Fossilsortering - Terrester



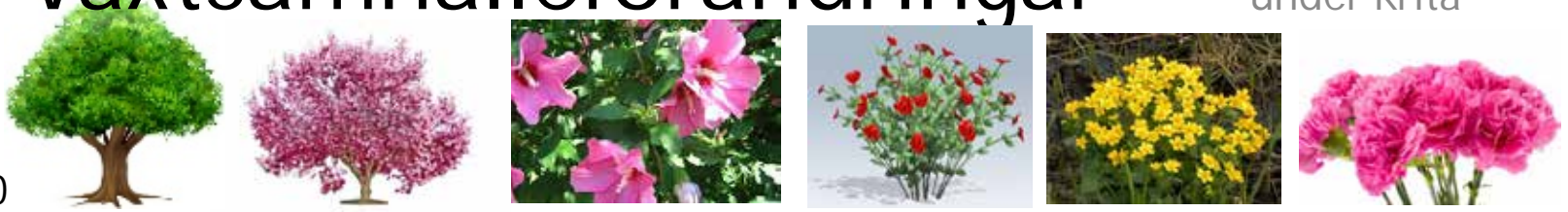
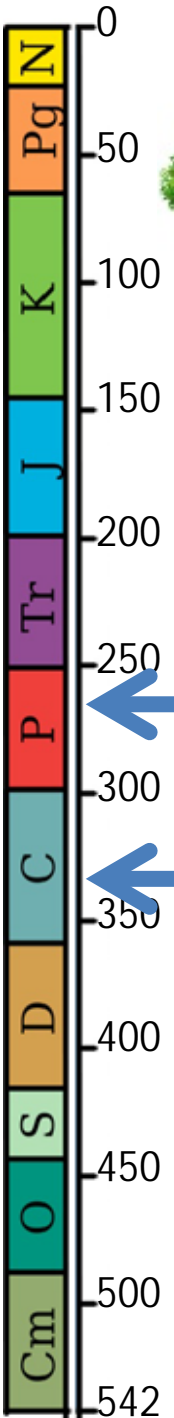
Fossilsortering – Marin, Akvatisk



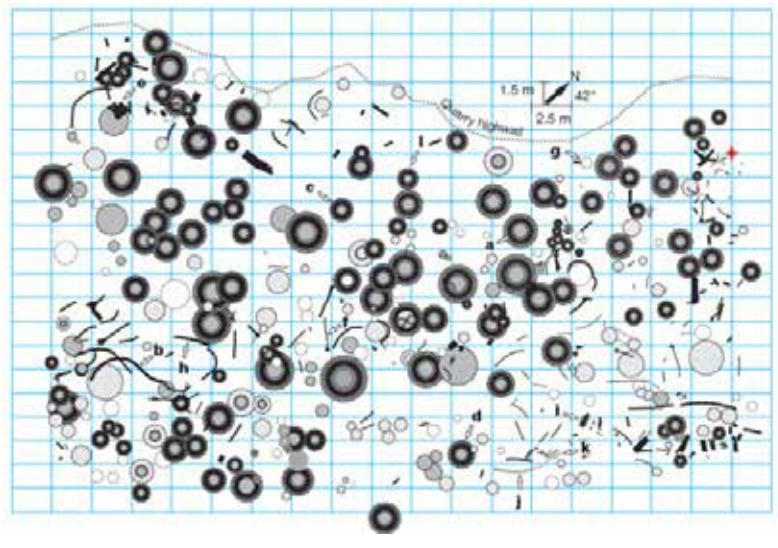
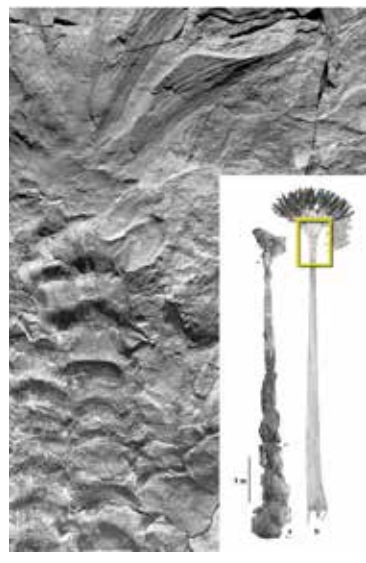
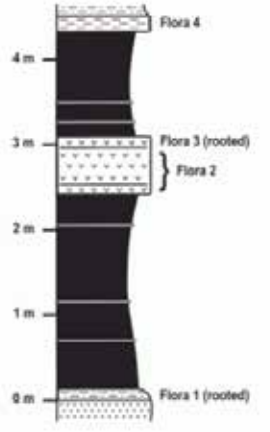
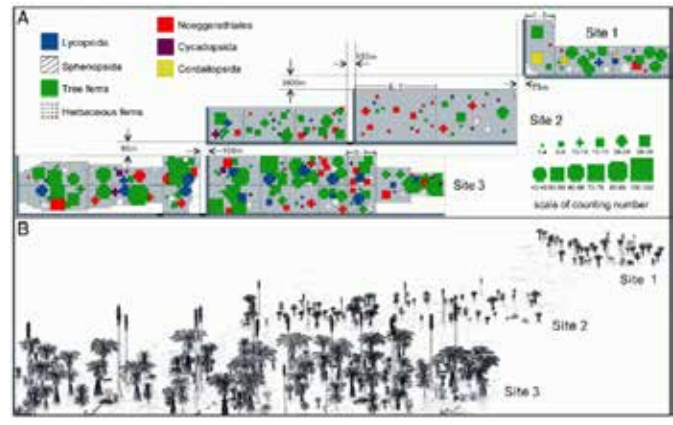
Växtsamhälleförändringar

Blomväxter först under Krita

65



<http://thenaturalhistorian.com/2012/03/13/an-ancient-and-alien-forest-reconstructed-a-challenge-to-young-earth-creationism-part-i/>



<http://thenaturalhistorian.com/2012/03/01/the-lost-wold-of-new-york-another-ancient-forest-reconstruction/>

Blomväxtskifte

Inklusive pollen!!!

Ca 130 MYA

Ca 100 MYA

Ca 85 MYA

Ca 70 MYA

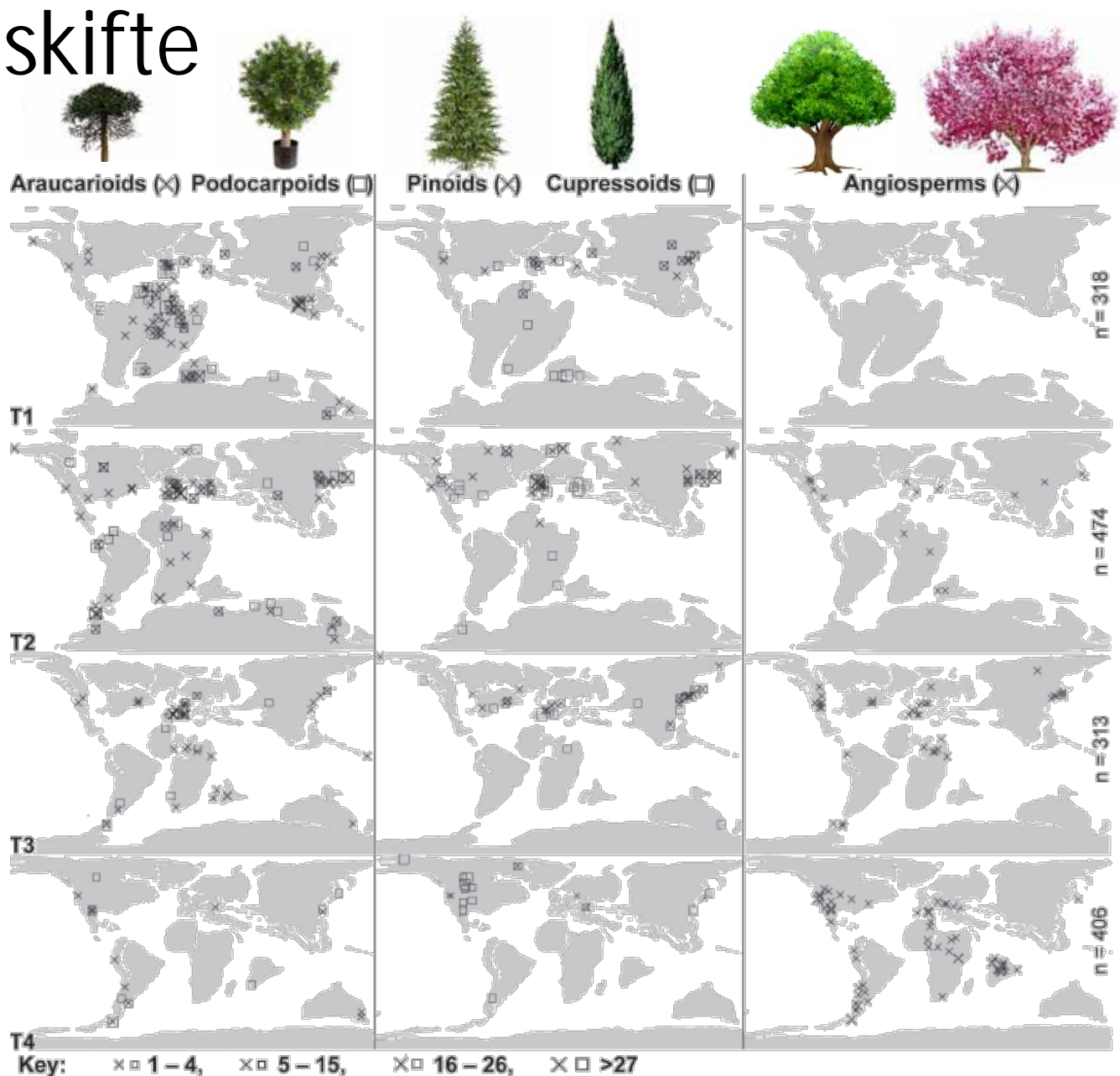
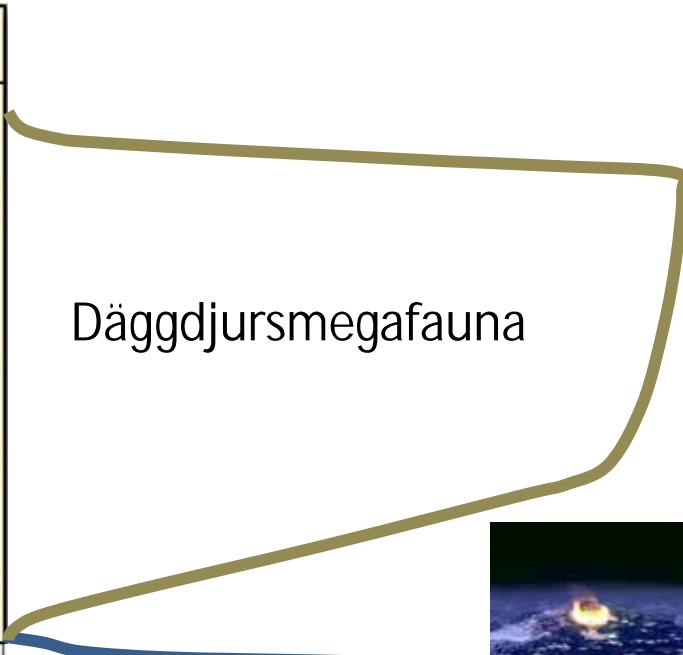


Figure 2. Paleogeographic distribution of Cretaceous conifers and angiosperms plotted with Esri ArcMap (<http://www.esri.com/software/arcgis/index.html>). Columns show (1) araucarioids and podocarpooids, (2) cupressoids and pinoids, and (3) angiosperms; rows show time bins: T1, Berriasian-Hauterivian (145.5–125 Ma); T2, Aptian-Albian (126–99 Ma); T3, Cenomanian-Santonian (99–83 Ma); T4, Campanian-Maastrichtian (84–65.5 Ma).

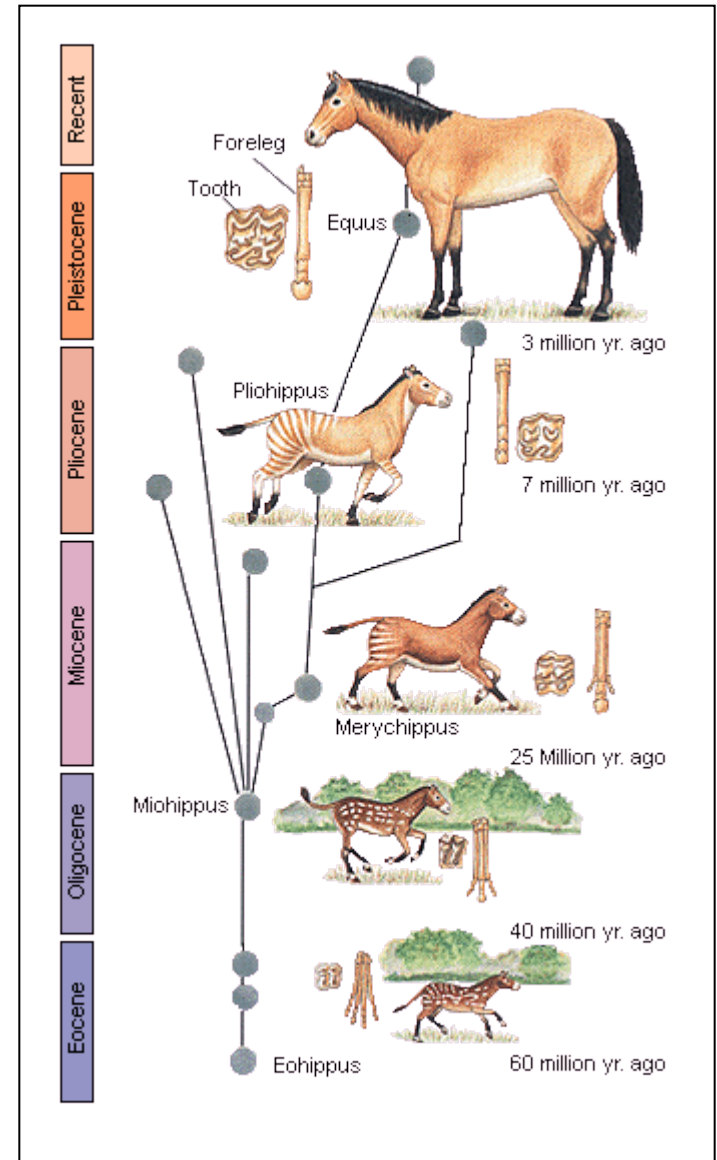
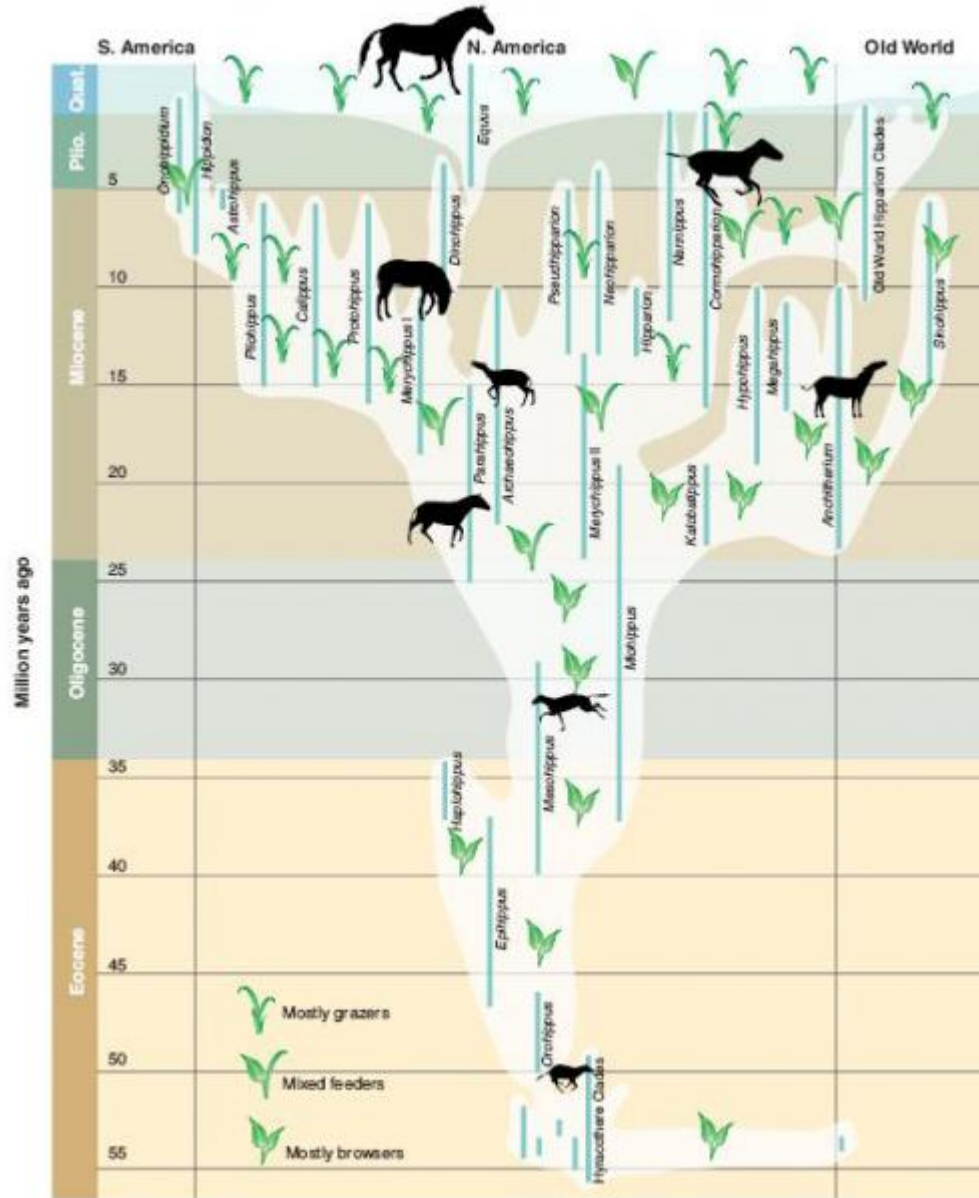
<http://thenaturalhistorian.com/2012/03/05/forest-structure-during-the-age-of-the-dinosaurs-a-cretaceous-reconstruction/>

Fossilsortering – Meso-Cenozoic

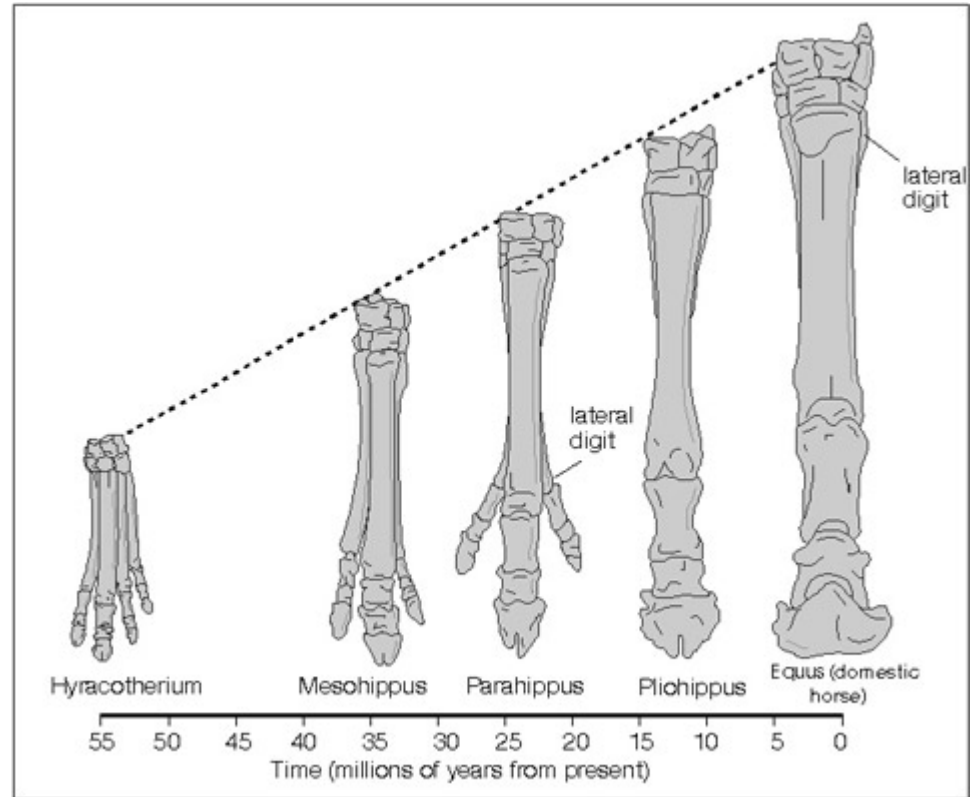
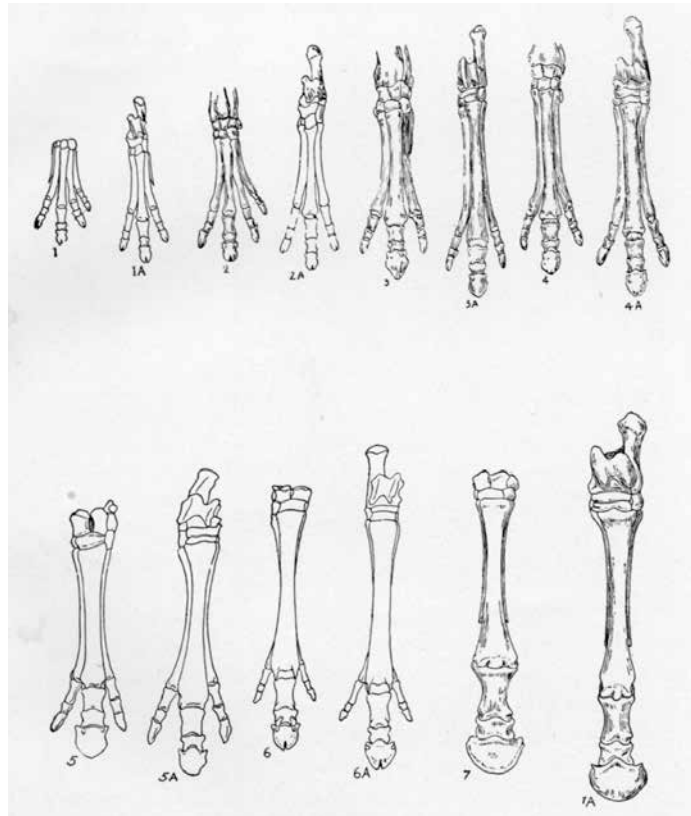
Era	Period	Epoch	Time Scale	
CENOZOIC	QUATERNARY	HOLOCENE	Present	
		PLEISTOCENE (ICE AGE)	10,000 years ago	
		PLIOCENE	1.8 million years ago	
	TERTIARY	NEOGENE	MIOCENE	5.3 million years ago
			OLIGOCENE	23.8 million years ago
		PALEOGENE	EOCENE	33.7 million years ago
			PALEOCENE	54.8 million years ago
	Mesozoic	Cretaceous	65.5 m.y.a.	Mass extinction, includes dinosaurs
			65.5 m.y.a.	<ul style="list-style-type: none"> Laramide Orogeny Ceratops evolve Tyrannosaurus evolve Hadrosaurus evolve
		Jurassic	146.5 m.y.a.	<ul style="list-style-type: none"> Great saurapod dinosaurs dominant Angiosperms evolve Guanodons evolve Ankylosaurus evolve Stegosaurus evolve
200 m.y.a.	<ul style="list-style-type: none"> Primitive armored dinosaurs evolve First birds evolve Dinosaurs evolve 			
Triassic	251 m.y.a.	<ul style="list-style-type: none"> Breakup of Pangaea Sauropods evolve Theropods evolve Mammals evolve Dinosaurs evolve Flying reptiles evolve Marine reptiles evolve 		
		<ul style="list-style-type: none"> Mass Extinctions 		



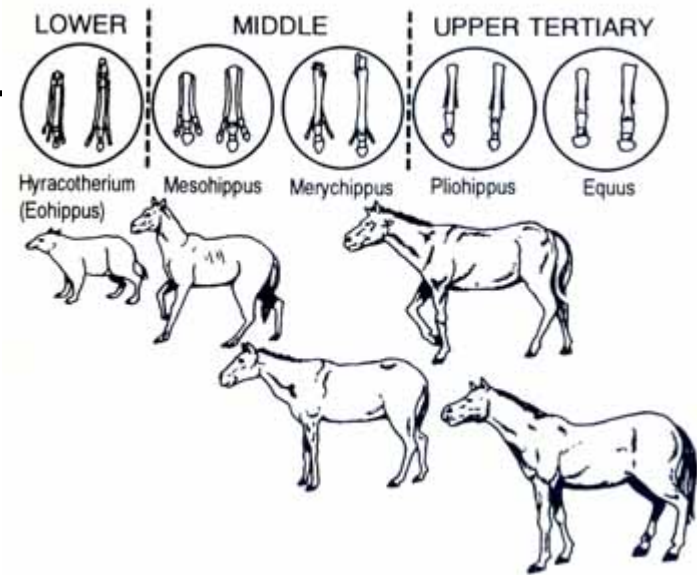
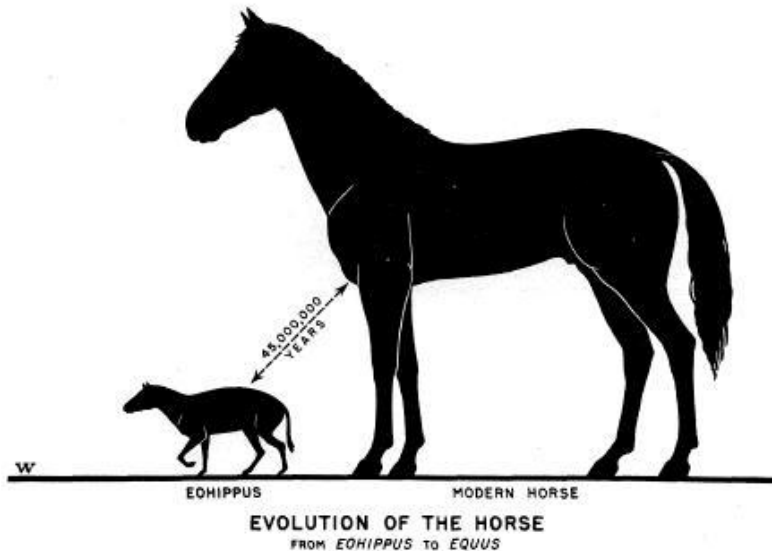
Evolution: Mellanformer: HÄSTAR



HÄSTAR



HÄSTAR



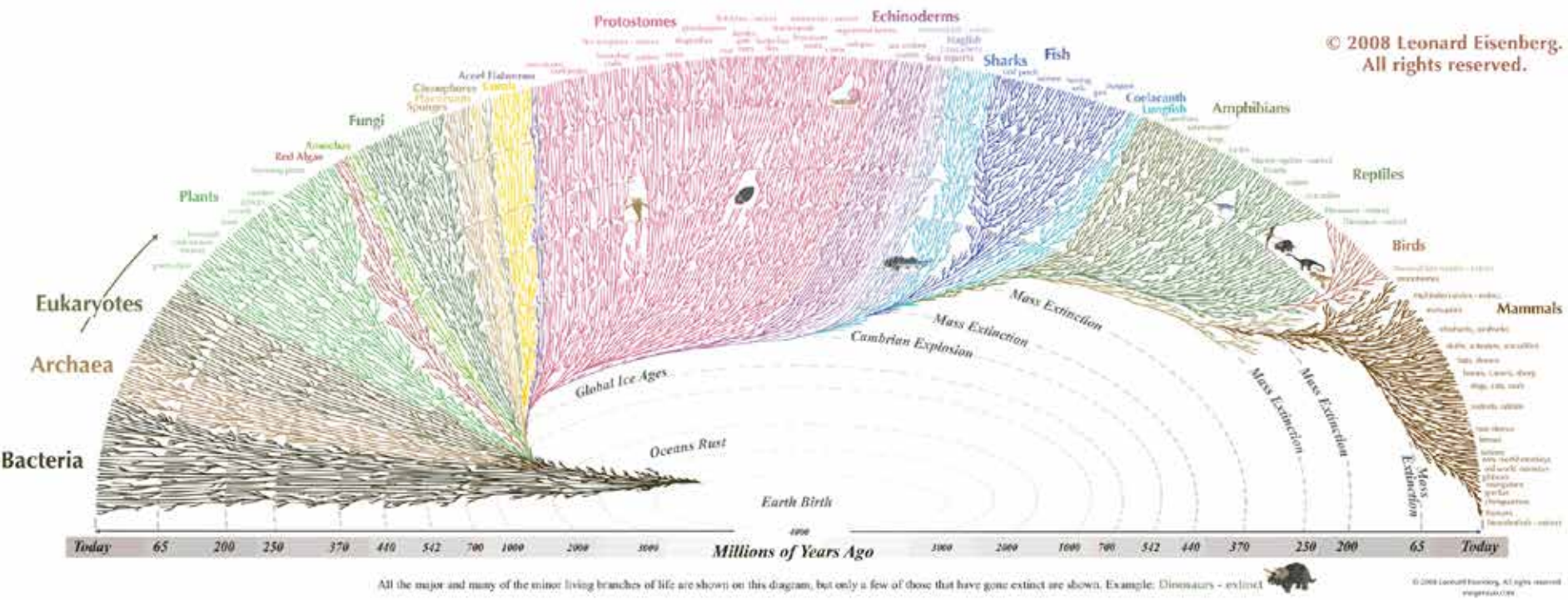
Evolutionen är ett träd, inte en stege!

Kreationistiska missförstånd →

The horse series is often presented as proof of evolution. The number of toes in foreleg and hindleg supposedly decreased as the horse evolved, and the size supposedly increased from a small dog-like horse to a large modern horse. Yet three-toed horses have been found with one-toed horses, showing they lived at the same time. And there are tiny living Fallabella horses only 43 centimetres (17 inches) tall.

DNA-SLÄKTSKAP "livets träd"

© 2008 Leonard Eisenberg. All rights reserved.



All the major and many of the minor living branches of life are shown on this diagram, but only a few of those that have gone extinct are shown. Example: Dinosauria - extinct

```

RT (1) ACATCGTCCTTCTGTATCACCATCGCTGC-TCCATTCTTCTTCGTCTCGAAAAAGAGAAAAGGAGCCCTCCCGCCATGCCAGATTAC
RT (2) ACATCGACCTTCTGTATCACCATCGCTGC-TCCATTCTTCTTCGTCTCGAAAAAGAGAAAAGGAGCCCTCCCGCCATGCCAGATTAC
RT (3) ACATCGTCCTTCTGTATCACCATCGCTGC-TCCATTCTTCTTCGTCTCGAAAAAGAGAAAAGGAGCCCTCCCGCCATGCCAGATTAC
RT (4) ACATCGTCCTTCTGTATCACCATCGCTGC-TCCATTCTTCTTCGTCTCGAAAAAGAGAAAAGGAGCCCTCCCGCCATGCCAGATTAC
RT (5) ACATCGACCTTCTGTATCACCATCGCTGC-TCCATTCTTCTTCGTCTCGAAAAAGAGAAAAGGAGCCCTCCCGCCATGCCAGATTAC
RT (6) ACATCGTCCTTCTGTATCACCATCGCTGC-TCCATTCTTCTTCGTCTCGAAAAAGAGAAAAGGAGCCCTCCCGCCATGCCAGATTAC
RT (7) ACATCGACCTTCTGTATCACCATCGCTGC-TCCATTCTTCTTCGTCTCGAAAAAGAGAAAAGGAGCCCTCCCGCCATGCCAGATTAC
RT (8) ACATCGACCTTCTGTATCACCATCGCTGC-TCCATTCTTCTTCGTCTCGAAAAAGAGAAAAGGAGCCCTCCCGCCATGCCAGATTAC
RT (9) ACATCGTCCTTCTGTATCACCATCGCTGC-TCCATTCTTCTTCGTCTCGAAAAAGAGAAAAGGAGCCCTCCCGCCATGCCAGATTAC
RT (10) ACATCGACCTTCTGTATCACCATCGCTGC-TCCATTCTTCTTCGTCTCGAAAAAGAGAAAAGGAGCCCTCCCGCCATGCCAGATTAC
*****
RT (1) AGAGACTAAATTCAGGAACGGTAAGAATGGATACCCGCTACCCATTAGTAGGAAATCTCTAGACAAACTCAAAGGAGCCACCATTTTC
RT (2) AGAGACTAAATTCAGGAACGGTAAGAATGGATACCCGCTACCCATTAGTAGGAAAGCTCTAGACAAACTCAAAGGAGCCACCATTTTC
RT (3) AGAGACTAAATTCAGGAACGGTAAGAATGGATACCCGCTACCCATTAGTAGGAAAGCTCTAGACAAACTCAAAGGAGCCACCATTTTC
RT (4) AGAGACTAAATTCAGGAACGGTAAGAATGGATACCCGCTACCCATTAGTAGGAAAGCTCTAGACAAACTCAAAGGAGCCACCATTTTC
RT (5) AGAGACTAAATTCAGGAACGGTAAGAATGGATACCCGCTACCCATTAGTAGGAAAGCTCTAGACAAACTCAAAGGAGCCACCATTTTC
RT (6) AGAGACTAAATTCAGGAACGGTAAGAATGGATACCCGCTACCCATTAGTAGGAAAGCTCTAGACAAACTCAAAGGAGCCACCATTTTC
RT (7) AGAGACTAAATTCAGGAACGGTAAGAATGGATACCCGCTACCCATTAGTAGGAAAGCTCTAGACAAACTCAAAGGAGCCACCATTTTC
RT (8) AGAGACTAAATTCAGGAACGGTAAGAATGGATACCCGCTACCCATTAGTAGGAAAGCTCTAGACAAACTCAAAGGAGCCACCATTTTC
RT (9) AGAGACTAAATTCAGGAACGGTAAGAATGGATACCCGCTACCCATTAGTAGGAAAGCTCTAGACAAACTCAAAGGAGCCACCATTTTC
RT (10) AGAGACTAAATTCAGGAACGGTAAGAATGGATACCCGCTACCCATTAGTAGGAAAGCTCTAGACAAACTCAAAGGAGCCACCATTTTC
*****

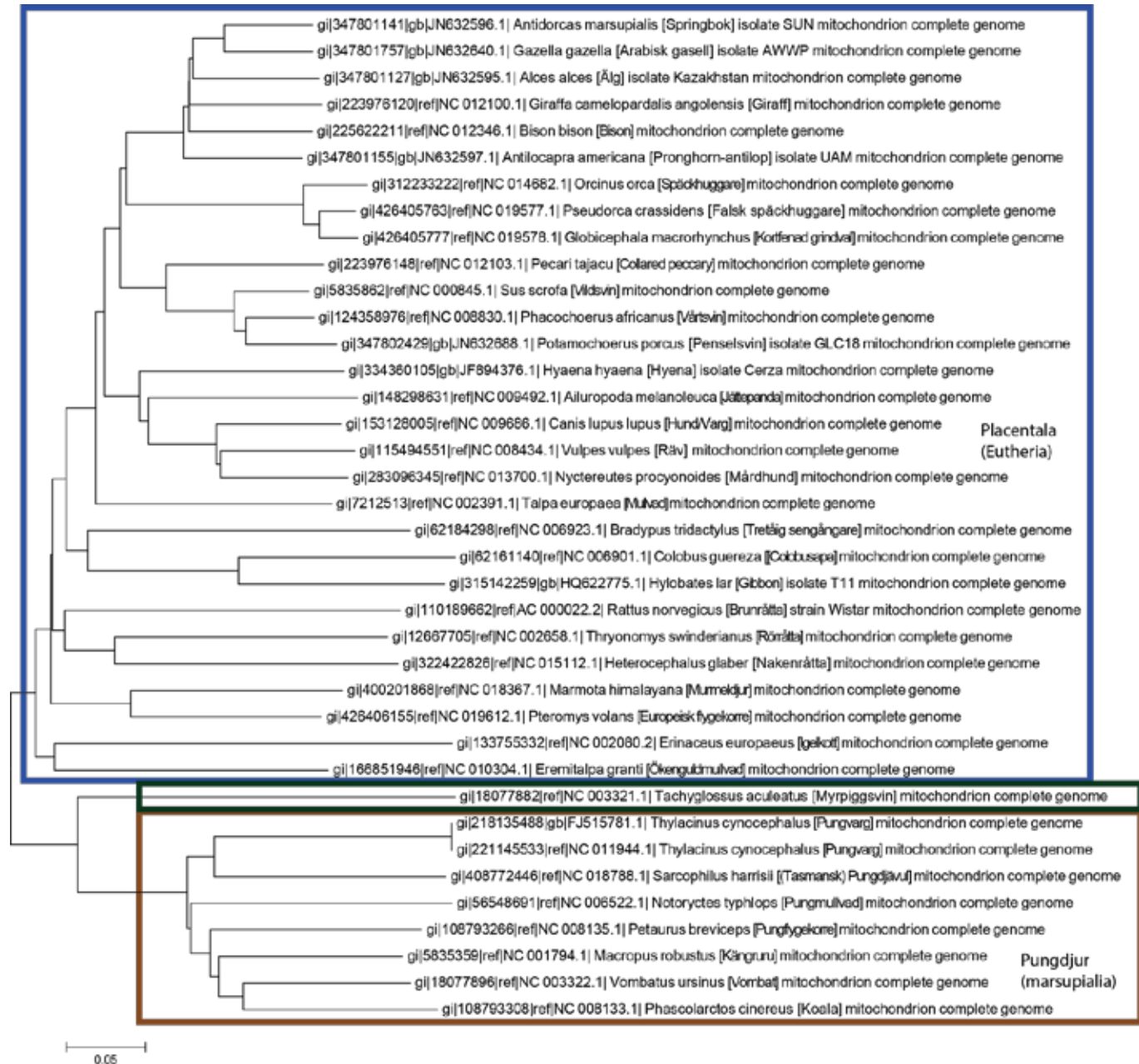
```

Gradvisa,
slumpmässiga
förändringar i DNA
över tid i olika
gener

Genetisk Evidens

Hemmasnickrat
släktträd baserat
på mitokondrie-
DNA

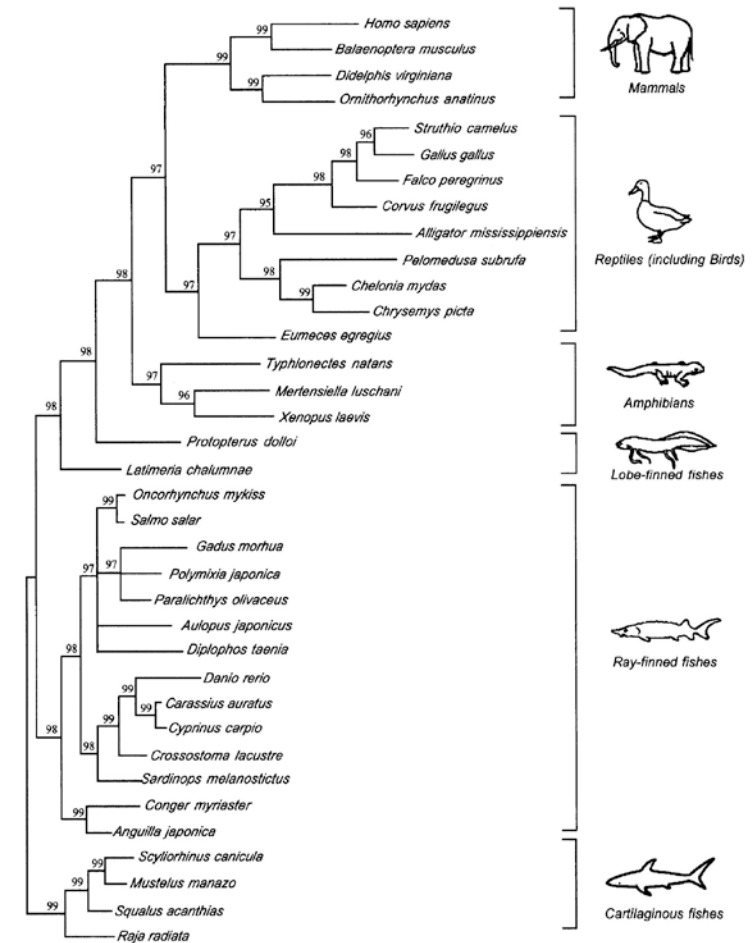
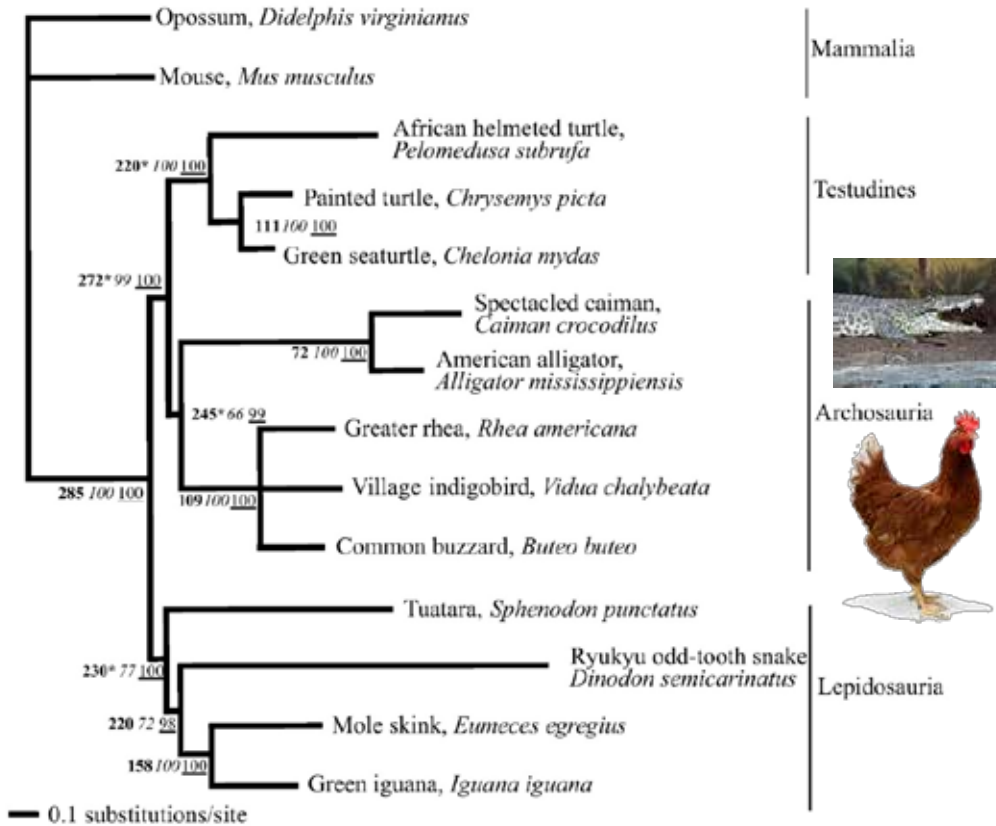
<http://mattiaswebarchive.blogspot.se/2013/03/lite-systematik-i-newtonbloggarens.html>



Genetisk Evidens

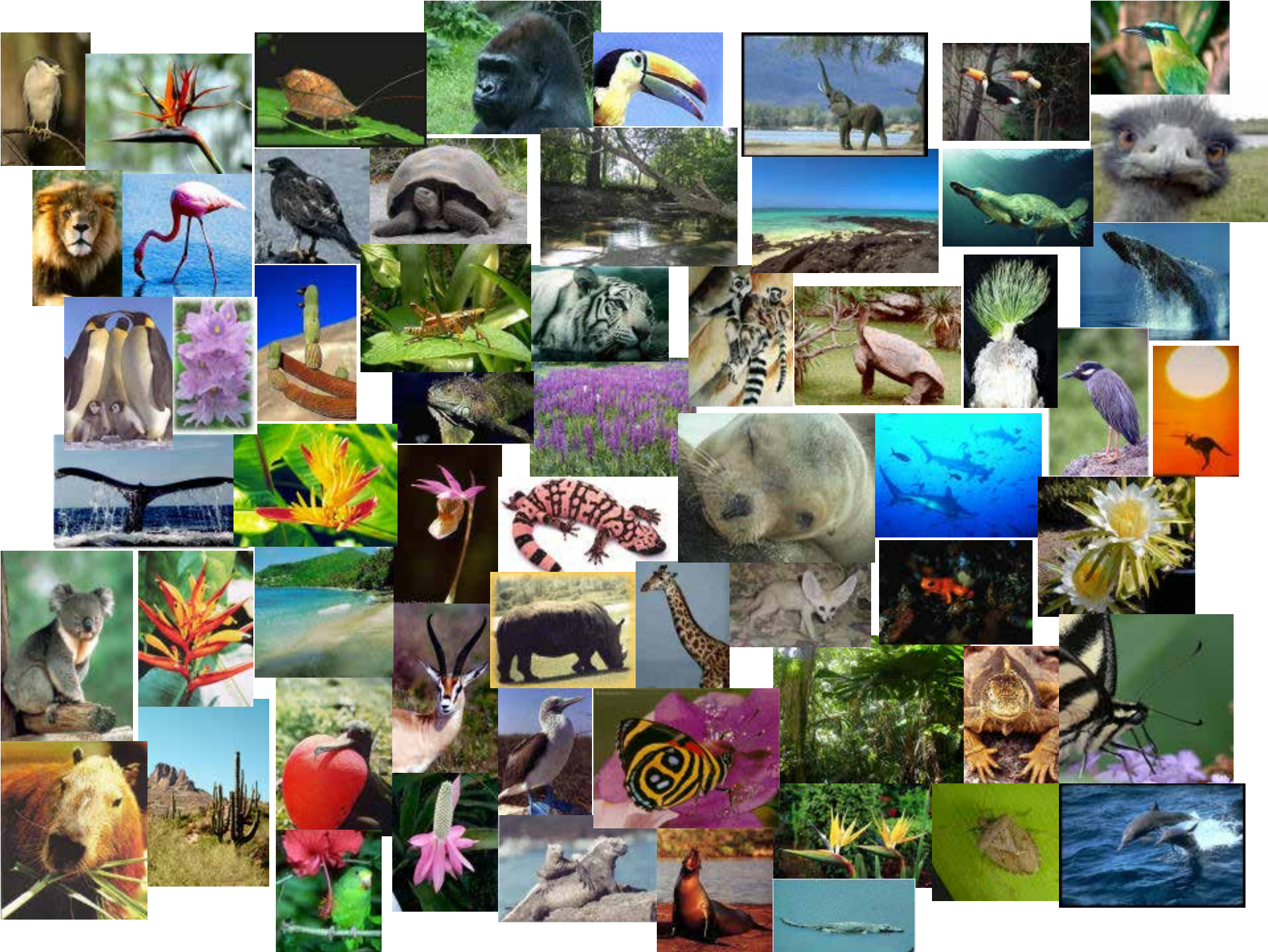
<http://www.jstor.org/discover/10.2307/30033778?uid=3738984&uid=2&uid=4&sid=21104130291773>

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1055790303001088>



Fåglar=Dinosaurier
=krokodilernas närmaste släktingar

Figure 9 Bayesian phylogeny of the major lineages of vertebrates based on the analysis of complete mitochondrial amino acid data sets (Zardoya et al. 2003). Numbers above branches are posterior probabilities. In this phylogeny the major polytomies of Figure 1 are shown as resolved. Agnathan sequences were not included in this analysis since the phylogenetic limits of mitochondrial genomes are exceeded at this level of phylogenetic inquiry. Note comments in the text for some issues regarding the use of mitochondrial DNA for some phylogenetic questions, e.g., monotreme-marsupial-eutherian relationships and the ordinal phylogeny among birds.



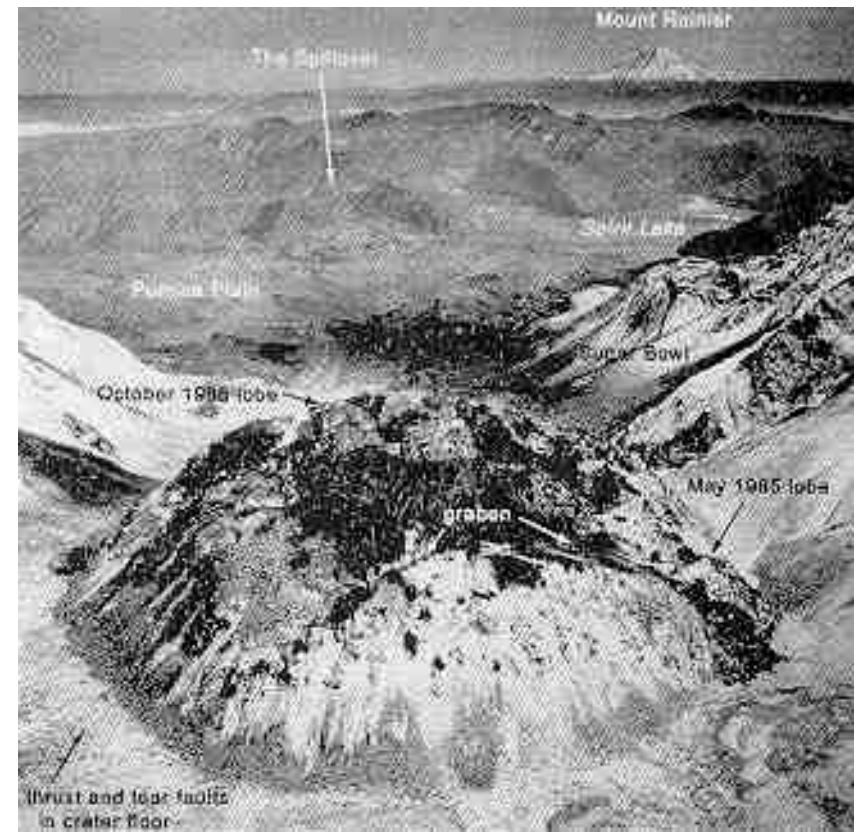
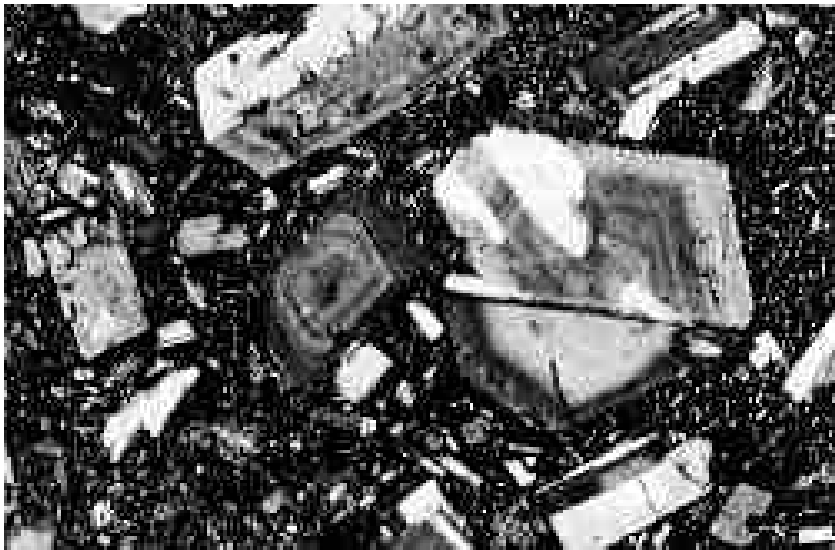
Tack!!! (Det finns mer...)

St Helen's Dacite dome

http://www.icr.org/research/index/researchp_sa_r01/

Bildad 1980-1986

Samplad 1992



Radiometrisk K/Ar – datering på materialet

St Helen's Dacite dome

http://www.icr.org/research/index/researchp_sa_r01/

	K (%)	⁴⁰ K (ppm)	Total Ar (ppm)	⁴⁰ Ar* (ppm)	⁴⁰ Ar*/Total ⁴⁰ Ar	⁴⁰ Ar*/ ⁴⁰ K	'Age' (Ma)
DOME-1 'whole rock'	0.924	1.102	0.0018	0.0000225	0.0125	0.000020	0.35 ± 0.05
DOME-1 tedder, etc.	1.048	1.250	0.0024	0.000025	0.0105	0.000020	0.34 ± 0.06
DOME-1 M amphibole, etc.	0.581	0.693	0.0027	0.000037	0.0135	0.000053	0.9 ± 0.2
DOME-1 H pyroxene, etc.	0.466	0.555	0.0015	0.000054	0.0360	0.000096	1.7 ± 0.3
DOME-1 P pyroxene	0.447	0.533	0.0025	0.000087	0.0345	0.000163	2.8 ± 0.6

Constants used:

$$^{40}\text{K}/\text{K} = 1.193 \times 10^{-4} \text{ g/g}$$

Decay constant of

$$^{40}\text{K} = 5.543 \times 10^{-10} \text{ yr}^{-1}$$

Fraction of

$$^{40}\text{K} \text{ decays to } ^{40}\text{Ar} = 0.1048$$

Atmospheric

$$^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar} = 295.5$$

Table 3. Potassium-argon data from the new dacite lava dome at Mount St. Helens Volcano.

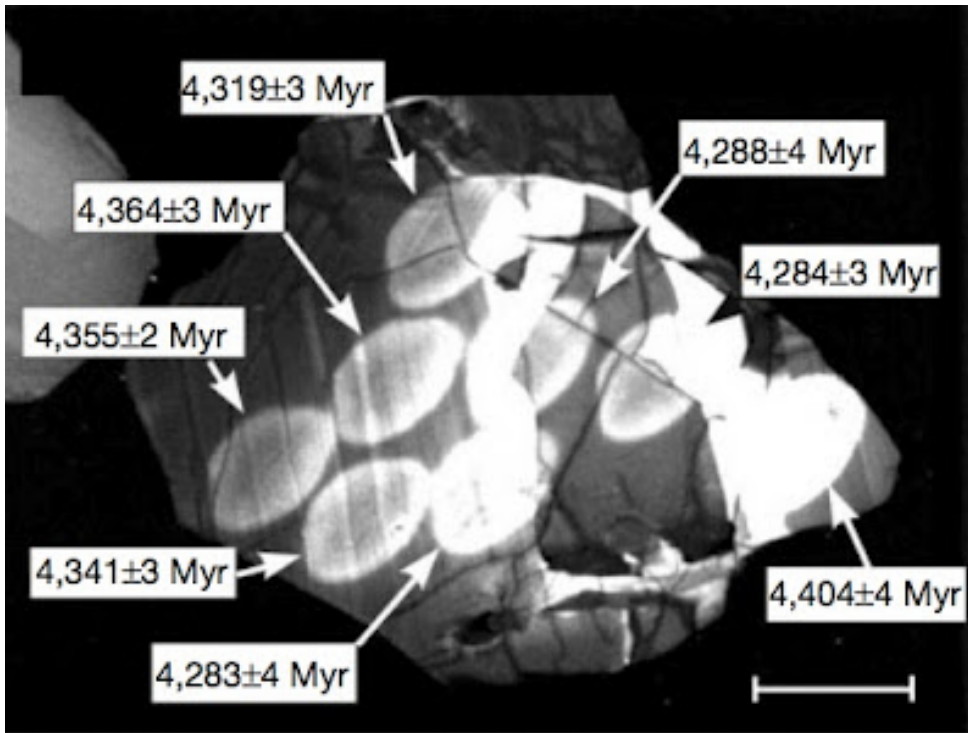
...en ålder på 340 000 – 2,8 miljoner år!!!

se också: <http://www.answersingenesis.org/articles/aid/v4/n1/mt-ngauruhoe>

Vad man kunde gjort istället...

http://www.noanswersingenesi.org.au/mt_st_helens_dacite_kh.htm

<http://questioninganswersingenesi.blogspot.se/2012/08/why-does-andrew-snelling-use-rate-team.html>



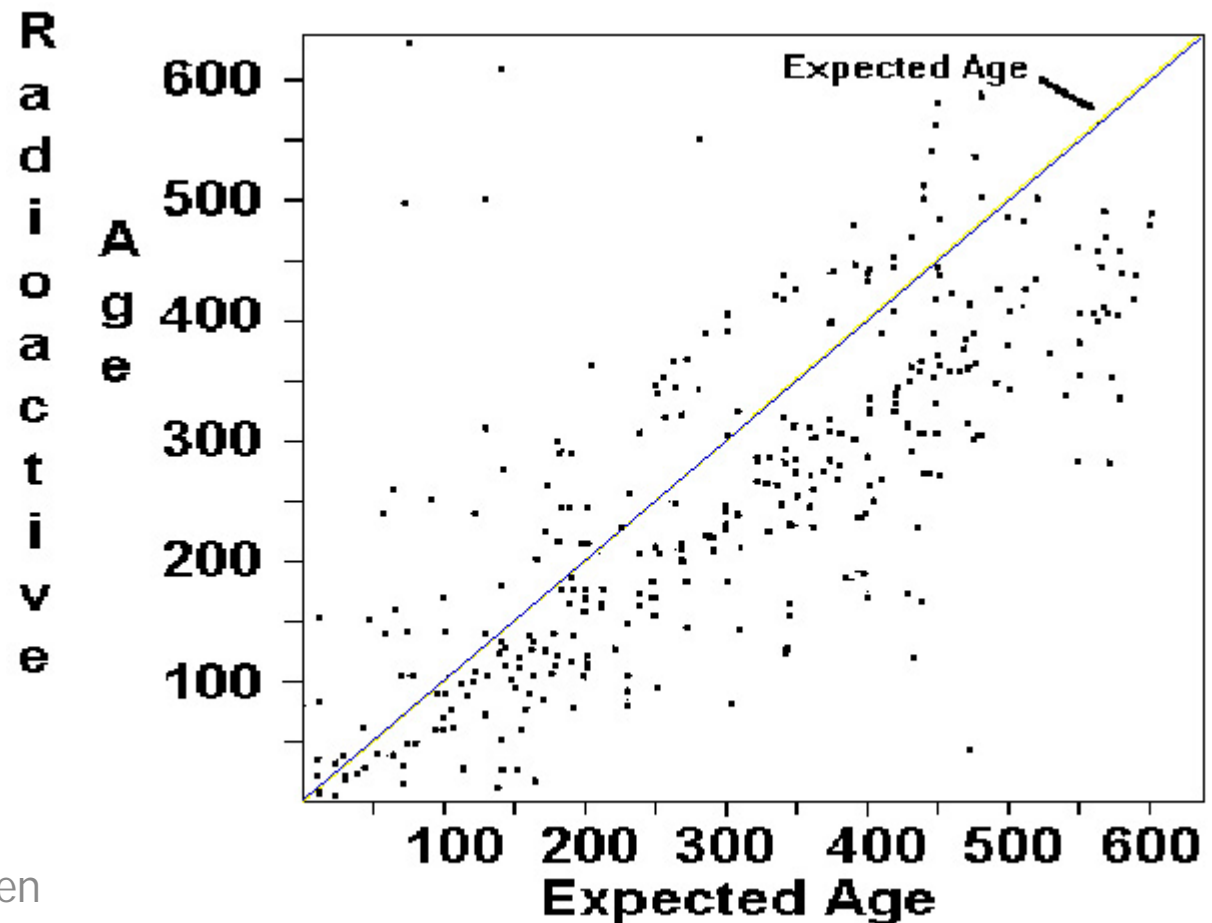
Datering av
enskilda
mineralkrystaller

Ar/Ar-metoden
(mindre effekt av
extra argon)

Geologiska lager och radiometrisk datering

Kreationistiskt urval av data – Förväntade-Uppmätta

[John Woodmorappe \(pseud.\): "Enorma avvikelser"](#)

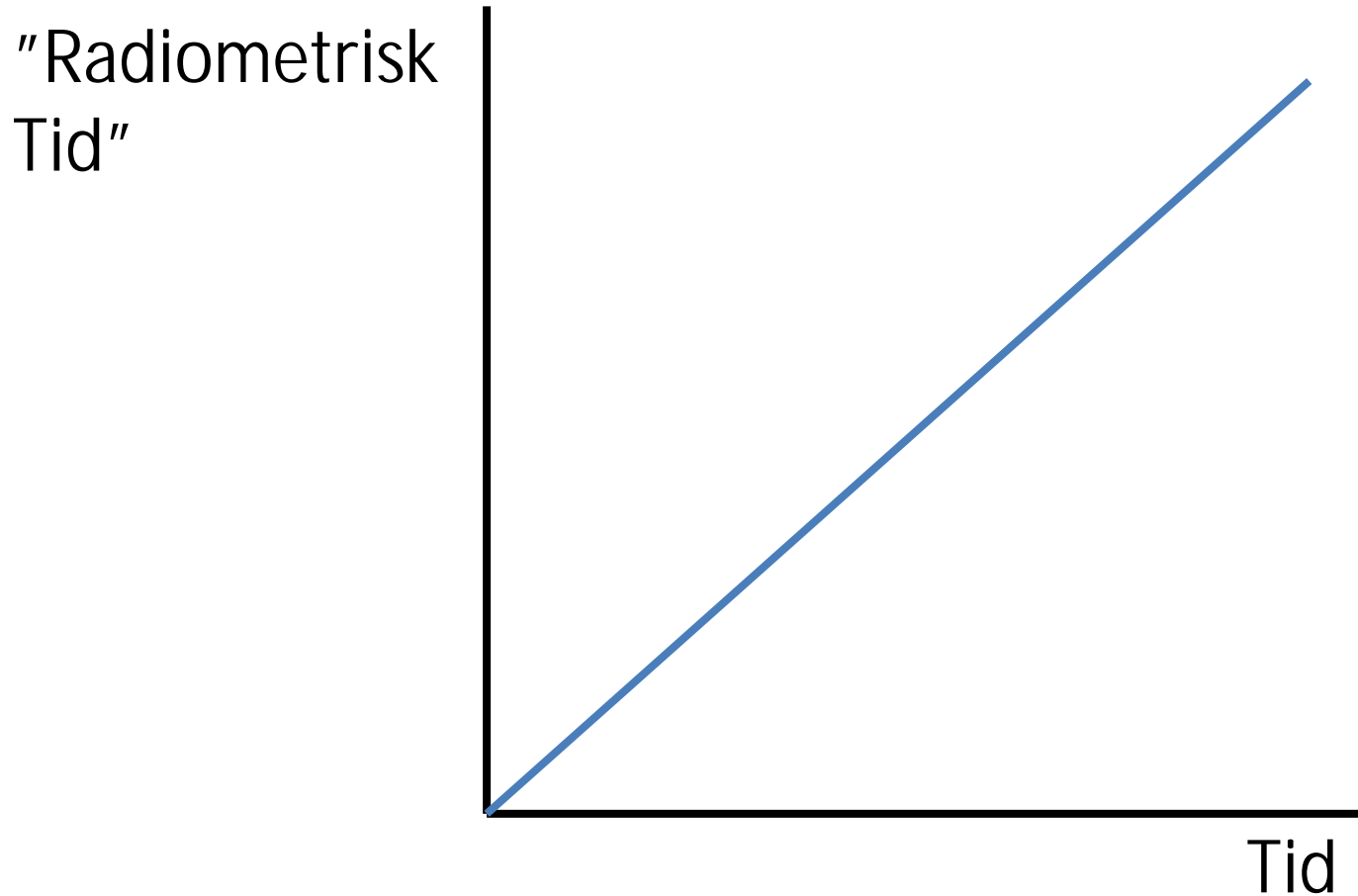


[Glenn Morton](#)

Trots avvikelser en fantastisk överensstämmelse mellan förväntade och uppmätta värden

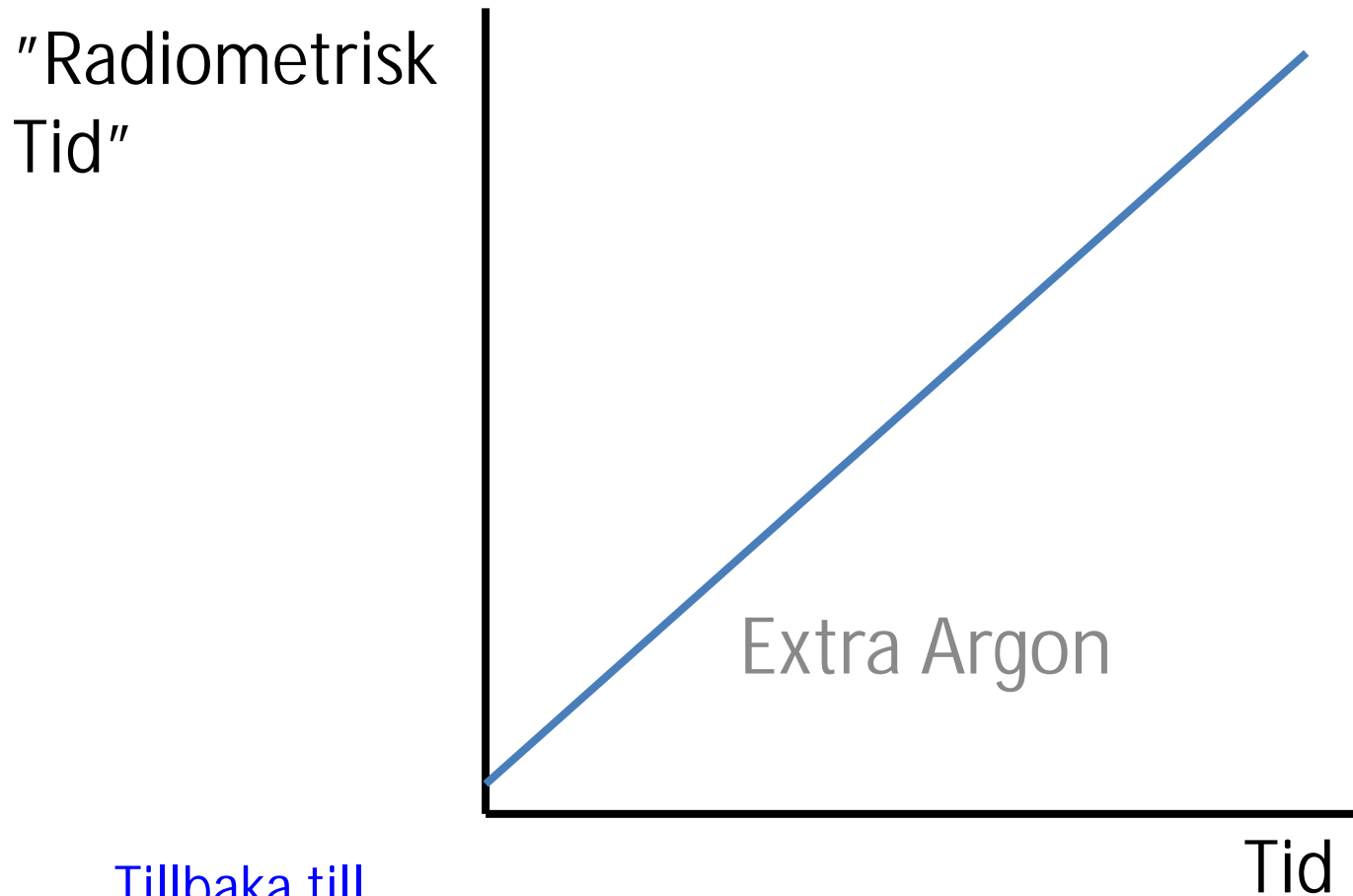
Sediment och radiometrisk datering

Kreationistiska "unga lavar" i en verklig kontext



Sediment och radiometrisk datering

Kreationistiska "unga lavar" i en verklig kontext

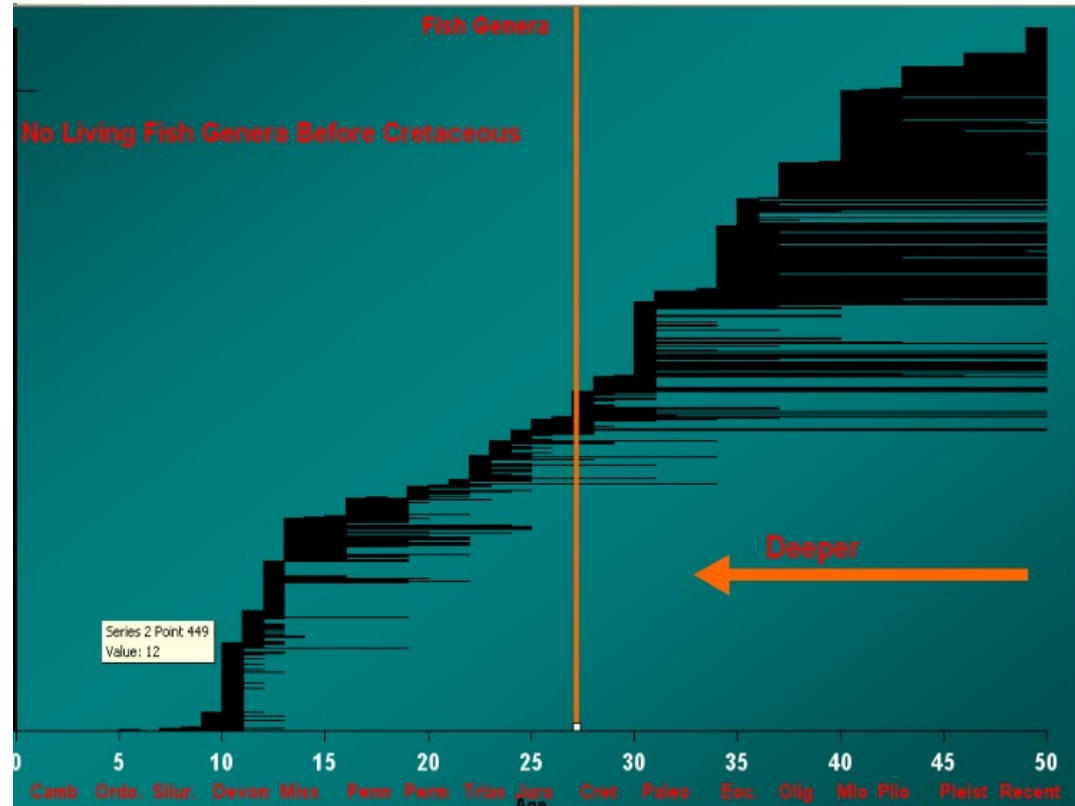


[Tillbaka till föreläsningen](#)

Fossilsortering

Sortering av fisksläkten i geologiska avlagringar

Tidsålder	Fisksläkten	Nu levande	Försvunna
Nutid	3245	3245	0
Pleistocene	422	408	14
Pliocene	416	372	44
Miocene	496	320	176
Oligocene	321	207	114
Eocene	398	157	241
Paleocene	124	53	71
Cretaceous	340	38	302
Jurassic	146	5	141
Triassic	175	0	175
Permian	86	0	86
Pennsylvanian	106	0	106
Mississippian	163	0	163
Devonian	524	0	524
Silurian	57	0	57
Ordovician	5	0	5
Cambrian	1	0	1



Chansen att hitta ett nu levande släkte sjunker ju längre ner i sedimentlagren man kommer

<http://glennmortonspages.wikispaces.com/Where+were+the+Animals+at+the+Beginning+of+the+Flood%3F>

<http://mattiaswebarchive.blogspot.se/2014/02/fossilsortering-enligt.html>

Fossilsortering

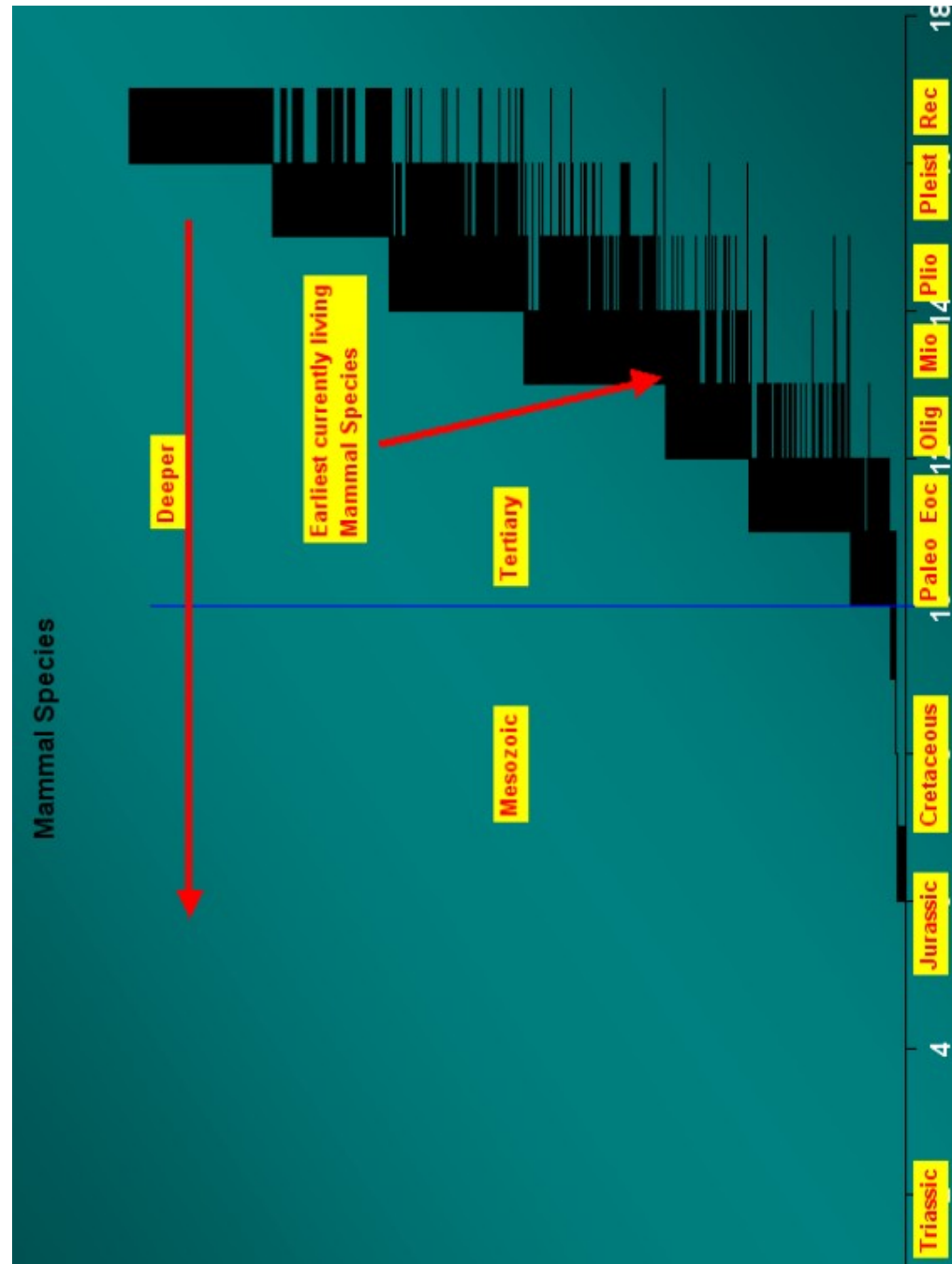
Sortering av däggdjursläkten i geologiska avlagringar

Chansen att hitta ett nu levande släkte sjunker ju längre ner i sedimentlagren man kommer



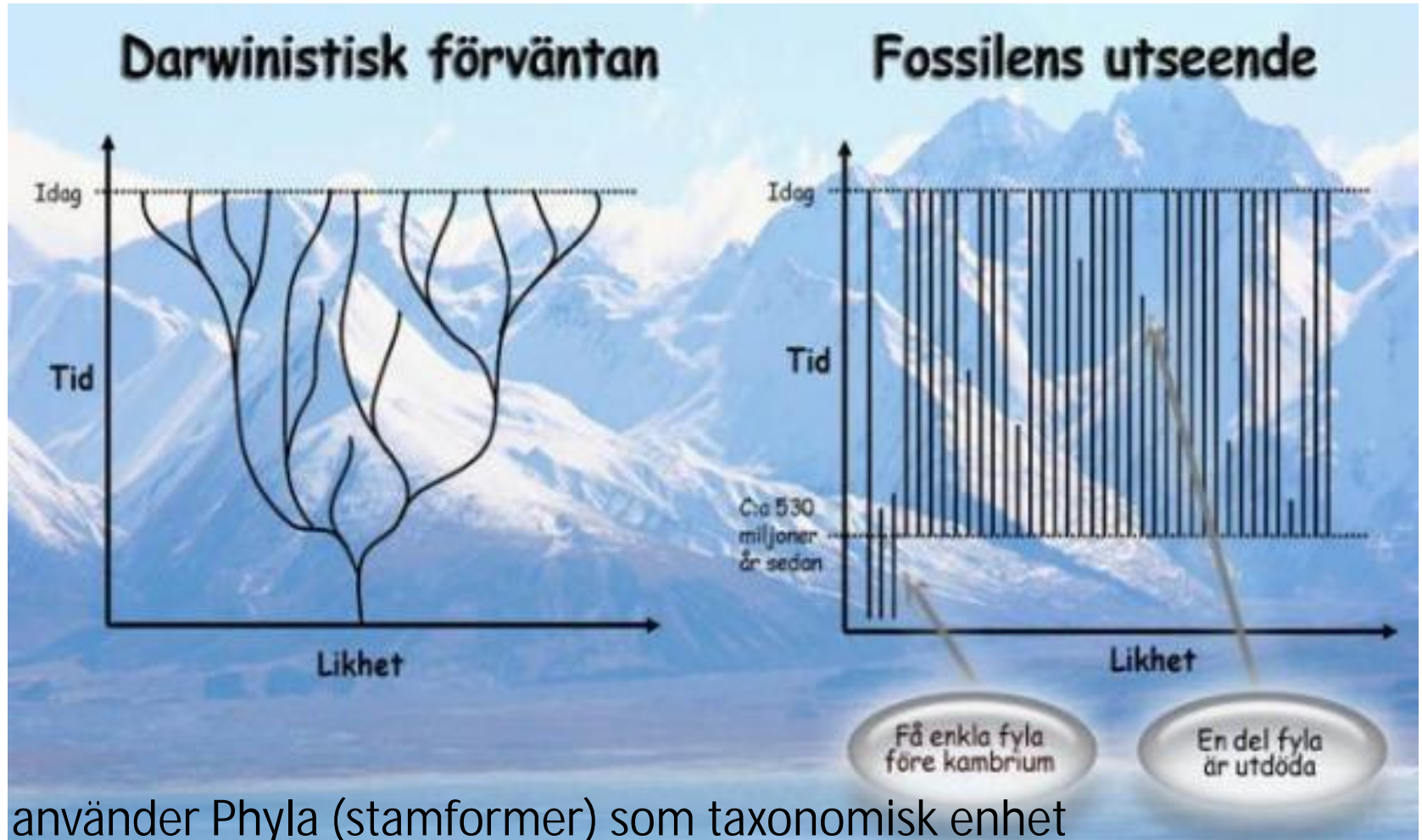
Tidsålder	Släkten	Nu levande	Försvunna	Arter	Nu Levande	Försvunna
Nutid	Ej uppgivet	Ej uppgivet	Ej uppgivet	4631	4631	0
Pleistocene	830	417	413	786	282	504
Pliocene	762	133	629	1119	67	1052
Miocene	749	57	692	2988	2	2986
Oligocene	494	11	483	1282	0	1282
Eocene	569	3	566	1819	0	1819
Paleocene	213	0	213	604	0	604
Cretaceous	36	0	36?			
Jurassic	43	0	43?			
Triassic	4	0	4?			

<http://glennmortonpages.wikispaces.com/Where+were+the+Animals+at+the+Beginning+of+the+Flood%3F>



Makro-Evolution?

Kreationistiska pseudo-förväntningar

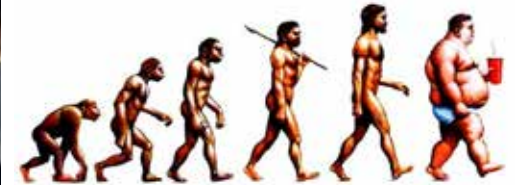


Man använder Phyla (stamformer) som taxonomisk enhet (samma phylum = "likadana" = "ingen förändring"!)

Fossilsortering

Likadana????!!!

Phylum Chordata (Ryggsträngsdjur)



Phylum Arthropoda (Leddjur)



Phylum Mollusca (Blötdjur)



Samma djur nu och då?

<http://newtonbloggen.wordpress.com/2012/11/14/kan-brist-pa-evolution-anvandas-som-bevis-for-evolution/>

”Felklassificering”

”Stasis!!!!”

”Brist på evolution”

[Tillbaka till föreläsningen](#)

14
NOV

— Gud möter oss där vi är — för att lyfta oss! —
Är det dags för prov om evolution — och du är skapeisetroende? —

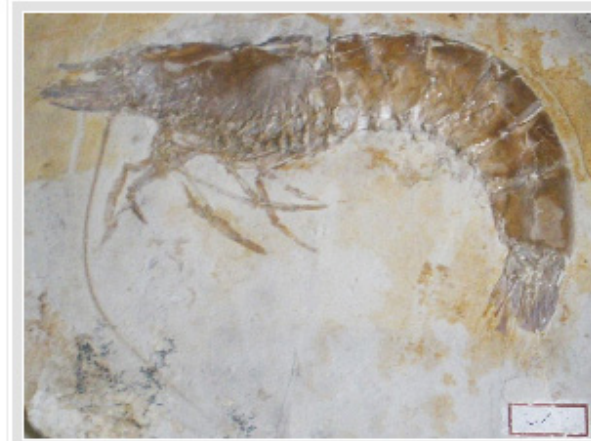
Kan brist på evolution användas som bevis för evolution?

Vad är skillnaden mellan en *Peneaus* och en *Antrinospos*?

Omkring 150 miljoner år, sägs det. Annars är det inte mycket som skiljer dem åt. *Peneaus* är ett av många exempel på ett "levande fossil". Så brukar man kalla nu levande organismer som är mycket lika fossila föregångare.



Peneaus monodon – Foto: Eppelagic (Wik)



Antrinospos speciosus – Foto: Ghedoghedo (Wik)

Det är förstås underligt att dessa årmiljoner av evolution har åstadkommit så liten förändring – eller ska man säga att evolutionen har stått stilla? Det brukar även kallas "evolutionär stasis". Vad vi än väljer att kalla detta mycket vanliga fenomen så resulterar det i en självmotbägelse, för enligt alla definitioner av begreppet evolution



Kommenterat

- Gerrie Egon (@gerrieeg... on Ny teknik: Från alger till ol...
- saize on Sagan om ursoppan
- Uf Nilson on Sagan om ursoppan
- Jon on Fätskallig kopie av Noas ark L...
- Tabtes on Ny teknik: Från alger till ol...
- David Elvansson on Ny teknik: Från alger till ol...
- Tabtes on Ny teknik: Från alger till ol...
- David Elvansson on Ny teknik: Från alger till ol...
- Saize on Ny teknik: Från alger till ol...
- Tabtes on Ny teknik: Från alger till ol...
- Nisse on Ny teknik: Från alger till ol...
- Christer Brodén on Her diet skett en världsvi... Noa och hans ark, tr... on Her diet skett en världsvi...
- T on Abort = Förintelsen 2.0
- Jon on Abort = Förintelsen 2.0

Twitterat

- Abort = Förintelsen wp.me/p2cb49-2A 2 months ago
- Funderar du på abort? Se den här musikvideon först! wp.me/p2cb49-2g #Abort 3 months ago
- @byro82 Vid befruktningen. Alle andra gränser blir bara helt godtyckliga. 3 months ago