



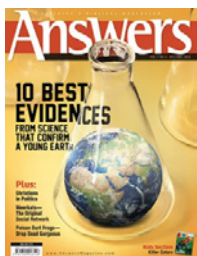
**10** vetenskapliga  
argument för en  
ung jord och skapelse

# Genesis

Upphovsrätt © 2019 Answers in Genesis.  
Används med tillstånd av Answers in Genesis.  
För mer information besök [www.AnswersinGenesis.org](http://www.AnswersinGenesis.org),  
[www.CreationMuseum.org](http://www.CreationMuseum.org), eller [www.ArkEncounter.com](http://www.ArkEncounter.com).  
Översatt och granskad av medlemmar i föreningen Genesis  
Omslagsbild: Andrew Snelling/Vectorstock Media  
ISBN 978-91-527-9277-3



Författarna fr v. dr Andrew A. Snelling, dr Danny R. Faulkner, dr Georgia Purdom och dr David Menton.



## De tio bästa vetenskapliga argumenten för en ung jord och skapelse

Man kan bokstavligen använda sig av hundratal olika dateringsmetoder för att försöka uppskatta jordens ålder, och de allra flesta av dem pekar på en mycket yngre jord än de 4,5 miljarder år som evolutionisterna hävdar. I denna skrift har fyra forskare vid Answers in Genesis valt ut de tio bästa vetenskapliga bevisen som motsäger påståenden om miljarder år och som bekräftar en relativt ung jord och ett relativt ungt universum.

### KAN MAN BEVISA UNIVERSUMS ÅLDER?

Trots de många argumenten är det viktigt att förstå att ingen kan säga exakt hur ungt (eller gammalt) universum är enbart genom att använda sig av den moderna vetenskapens metoder. Det finns i själva verket bara en enda dateringsmetod som är helt och hållet tillförlitlig – nämligen ett ögonvittne som inte ljuger, som har alla bevis och som kan avslöja för oss när universum tog sin början!

Det får man inte glömma när man tar del av de många vetenskapliga argumenten för en ung jord som vi ska titta på i den här texten. Vi ska därför börja med att fråga oss: Varför är det inte fler människor som har börjat acceptera tanken på en ung jord, trots att det finns så mycket evidens som motsäger de förmodade årmiljonerna?

## **FAKTA MÅSTE TOLKAS**

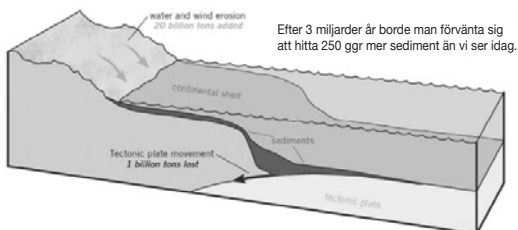
Problemet är att alla "bevis" måste tolkas när vi behandlar ursprungsfrågorna. Att tolka spår i nutiden blir särskilt svårt när man ska rekonstruera de historiska händelser som orsakade spåren. Människor har ju inte alltid varit närvarande och kunnat registrera hur dessa "bevis" (eller spår) bildades.

Jämför med en kriminalteknisk undersökning. I en sådan måste man göra flera antaganden om saker som inte kan observeras. Hur såg brottsplatsen ut från början? Har olika processer pågått samtidigt? Har "förorenande" material tillkommit som påverkar undersökningen? Ett enda felaktigt antagande eller en enda saknad del av bevismaterialet kan helt förändra slutsatsen. På samma sätt fungerar det när man undersöker jordens ålder. De antaganden som vi gör påverkar våra slutsatser.

Ett exempel: Fram till slutet av 1700-talet var den allmänna vetenskapliga uppfattningen att de geologiska avlagringarna har bildats relativt snabbt, i huvudsak genom den världsvida översvämning som beskrivs i Bibeln och som kallas syndafloden. Fr.o.m. 1800-talet tog ett annat synsätt över som innebar att man genom att studera geologiska processer i nutiden trodde sig kunna förklara det som har hänt tidigare. Det är dock ett tveksamt antagande. Även om vissa geologiska förändringarna sker långsamt idag, så kan man inte dra slutsatsen att de alltid har gjort det.

Här följer nu de tio bästa bevisen för en ung jord och skapelse.

## ARGUMENT NR 1: VÄLDIGT LITE SEDIMENT PÅ HAVSBOTTNEN



**Figur 1.** Varje år sköljs 20 miljarder ton jord och stenar ut i havet och ackumuleras på havsbotten. Endast 1 miljard ton (5 procent) avlägsnas av de tektoniska plattorna. Med denna hastighet skulle den nuvarande tjockleken på havsbottnens sediment ha ackumulerats på mindre än 12 miljoner år. Sådana sediment kan lätt förklaras med att vatten dränerades från kontinenterna mot slutet av syndafloden.

Om sediment har samlats på havsbotten under tre miljarder år så borde havsbotten vara full av kilometerdjupa sediment. Men så är inte fallet.

Varje år eroderar vatten och vind bort cirka 20 miljarder ton jord och sten från kontinenterna och avsätter dem på havsbotten<sup>1</sup> (figur 1). Det mesta av detta material ackumuleras som lösa sediment nära kontinenterna. Den genomsnittliga tjockleken globalt på alla dessa sediment över hela havsbotten är inte ens 400 m.<sup>2</sup>

Vissa sediment verkar avlägsnas när tektoniska plattor långsamt glider under kontinenterna några cm per år. Uppskattningsvis en miljard ton sediment avlägsnas på detta sätt varje år.<sup>3</sup> Nettotillskottet är alltså 19 miljarder ton/år. Med denna hastighet skulle 400 meter sediment ackumuleras på mindre än 12 miljoner år, inte miljarder år.

Den uppmätta sedimenttjockleken är möjlig att förklara utifrån översvämningsskatastrofen som nämns i Bibeln. Under de senare stadierna av den årslånga globala översvämningen dränera-

des vattnet snabbt från det nya landet och sediment transporterades med vattenströmmar och sjönk till havets botten. På så sätt ackumulerades de flesta sediment på havsbotten under mycket kort tid för bara några få tusen år sedan.<sup>4</sup>

## **EVOLUTIONISTERNAS MOTARGUMENT**

De som förespråkar en gammal jord insisterar på att sedimenten på havsbotten måste ha ackumulerats i mycket långsammare takt i det förflutna. Men den förklaringen håller inte.

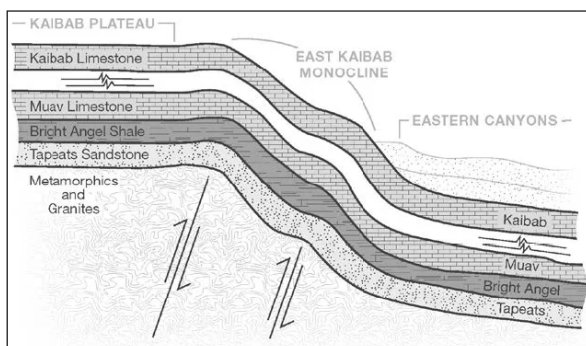
Precis som sedimentlagren på kontinenterna har sedimenten på kontinentalsocklarna och kontinentalmarginalerna (majoriteten av havsbottensedimenten) egenskaper som visar att de avsattes mycket snabbare än i dag. Till exempel är skiktningen och mönstren av olika kornstorlekar i dessa sediment desamma som de som uppstår vid undervattensskred när täta grumlighetsströmmar (s.k. turbiditetsströmmar) snabbt strömmar över kontinentalsocklarna och sedimenten sedan lägger sig i tjocka lager över stora områden. Ett ytterligare problem för dem som förespråkar en gammal jord är att det inte finns några bevis för att mycket sediment har sjunkit ner och blandats in i manteln.

## **ARGUMENT NR 2: BÖJDA OCH VECKADE BERGLAGER**

I många bergsområden har tusentals meter tjocka berglager böjts och veckats utan att spricka. Hur kan det hända om de har avlagrats separat under hundratals miljoner år och redan har hårdnat? Härdade berglager är spröda. Försök att böja en betongplatta någon gång för att se vad som händer!

Men om betongen fortfarande är våt kan den lätt formas och gutas innan cementen stelnar. Samma princip gäller för sedimentära bergarter. De kan böjas och vikas strax efter att sedimentet har avsatts, innan det naturliga cemen-

tet har hunnit binda ihop partiklarna till hårda, spröda stenar.<sup>5</sup>



**Figur 2.** Grand Canyon skär nu genom många berglager. Tidigare var alla dessa lager upphöjda till sin nuvarande höjd (en upphöjd, platt region känd som Kaibabplatån). På något sätt böjdes och veckades hela denna sekvens utan sprickbildning. Det är omöjligt om det första lagret, Tapeats-sandstenen, avsattes över Nordamerika 460 miljoner år innan det veckades. Men alla lager skulle fortfarande vara relativt mjuka och böjliga om allt hände i samband med den globala översvämningen.

Regionen runt Grand Canyon är ett utmärkt exempel på hur de flesta av jordens fossilbärande lager avsattes snabbt och många veckades medan de fortfarande var våta. I kanjonens väggar finns ca 1370 meter fossilförande lager, vanligen betecknade som kambrium till perm.<sup>6</sup>

Enligt den geologiska tidsskalan avlagrades de under en period som varade från 520 till 250 miljoner år sedan. Sedan, otroligt nog, pressades hela denna lagerföljd upp mer än en kilometer för cirka 60 miljoner år sedan. Platån som Grand Canyon löper genom ligger nu 2150-3450 meter över havet.

Tänk på det. Tiden mellan de första avlagringarna vid Grand Canyon (520 miljoner år sedan) och deras böjning (60 miljoner år sedan) ska ha uppgått till 460 miljoner år!

Titta på bilderna på denna och nästa sida av några av dessa lager vid kanten av platån, strax öster om Grand Canyon. Hela sekvensen av dessa härdade sedimentära berglager har böjts och veckats, men utan sprickbildning (figur 2).<sup>7</sup> Längst ned i denna sekvens finns Tapeats-sand-



stenen, som är 30-100 meter tjock. Den är böjd och veckad 90° (foto 1). Muav-kalkstenen ovanför har böjts på samma sätt.



**Foto 1.** Hela sekvensen av sedimentära lager som Grand Canyon skär igenom har böjts och vikts utan sprickbildning. Detta inkluderar Tapeats sandsten, som ligger längst ner i sekvensen. (En 90°-veckning i östra Grand Canyon visas här).

Foto: Andrew Snelling.



**Foto 2.** Alla lager som Grand Canyon skär igenom (inklusive Muav-kalkstenen som visas här) har böjts utan att spricka.

Foto: Andrew Snelling.



**Figur 3.** Detta fenomen var inte regionalt. Tapeats sandsten sträcker sig över hela kontinenten, och andra lager sträcker sig över stora delar av jordklotet.

Det påstås ha tagit 270 miljoner år att avsätta just dessa lager. Men under så lång tid skulle Tapeats-sandstenen på botten säkert ha torkat ut och sandkornen cementerats ihop, särskilt med 1220 meter stenlager staplade ovanpå som pressade ner den. Den enda rimliga förklaringen är att hela sekvensen avsattes snabbt – kanske tog det mindre än ett år – i samband med den globala översvänningskatastrofen. De 520 miljoner åren har således aldrig inträffat och jorden är ung.

## EVOLUTIONISTERNAS MOTARGUMENT

Vilken lösning föreslår de som tror att jorden är mycket gammal? Värme och tryck kan göra hårda stenlager böjliga, så de hävdar att detta måste ha hänt i östra Grand Canyon, eftersom sekvensen av många lager ovanför pressade ner

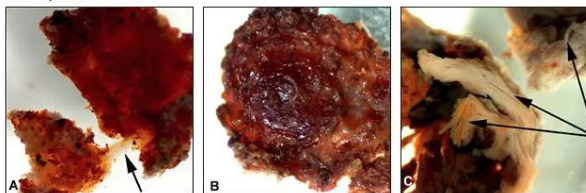


och värmden upp dessa stenar. Det finns bara ett problem. Värmen och trycket skulle ha omvandlat dessa lager till kvartsit, marmor och andra metamorfa bergarter. Ändå är Tapeats sandsten fortfarande sandsten, en sedimentär bergart!

Detta dilemma är problematiskt för evolutionister också av ett annat skäl. Tapeats sandsten och dess motsvarigheter kan spåras tvärs över Nordamerika (figur 3)<sup>8</sup> och vidare tvärs över norra Afrika till södra Israel.<sup>9</sup> Hela Grand Canyons lagerföljd ingår i sex jättelika lagerföljder som täcker Nordamerika.<sup>10</sup> Endast en global översvämningskatastrof skulle ha kunnat orsaka sediment som i snabb följd avsatte tjocka lager över flera kontinenter.<sup>11</sup>

## ARGUMENT NR 3: MJUKVÄVNADER I FOSSIL

Photos by M. H. Schweitzer



Fråga en vanlig lekman hur han eller hon vet att jorden är miljoner eller miljarder år gammal, och personen i fråga kommer förmodligen att nämna dinosaurierna, som nästan alla ”vet” dog ut för 65 miljoner år sedan. En upptäckt som nyligen gjordes av Dr. Mary Schweitzer har dock gett alla (utom övertygade evolutionister) anledning att ifrågasätta detta antagande.

Benskvivor från det fossila lårbenet (femur) från en *Tyrannosaurus rex* som hittats i Hell Creek-formationen i Montana studerades under mikroskop av Schweitzer. Till hennes förvåning såg hon i benbiten vad som liknade blodkärl av den typ som finns i ben och mjärg, och de innehöll



Mary Schweitzer

vad som såg ut att vara röda blodkroppar med kärnor, typiska för reptiler och fåglar (men inte däggdjur). Kärnen verkade även vara beklädda med specialiserade endotelceller som finns i alla blodkärl.

Otroligt nog innehöll benmärken flexibel vävnad. Till en början föreslog vissa skeptiska forskare att bakteriella biofilmer (döda bakterier som samlats i ett slem) bildade det som bara såg ut som blodkärl och benceller. Schweitzer och hennes kolleger har dock funnit biokemiska bevis för helt intakta fragment av proteinet kollagen, som är byggstenen i bindväv. Kollagen är ett protein som inte tillverkas av bakterier.<sup>12</sup>

## KRITISKA EVOLUTIONISTER

Vissa evolutionister har kritiserat Schweitzers slutsatser eftersom de av förståeliga skäl inte vill erkänna att det finns blodkärl, celler med kärnor, vävnadselasticitet och intakta proteinfragment i ett 68 miljoner år gammalt ben från en dinosaurie. Andra evolutionister, som finner Schweitzers bevis alltför övertygande för att kunna ignoreras, drar istället slutsatsen att det finns någon tidigare okänd form av fossilisering som bevarar celler och proteinfragment under tiotals miljoner år.<sup>13</sup> Naturligtvis har ingen evolutionist offentligt övervägt möjligheten att dinosauriefossil inte är miljontals år gamla.

Men Schweitzers arbete ger upphov till en uppenbar fråga: Är det troligt att blodkärl, celler och proteinfragment kan existera i stort sett intakta under 68 miljoner år? Många anser att ett sådant långsiktigt bevarande av vävnader och celler är extremt osannolikt, och ingen kan med säkerhet säga att mänskliga eller animaliska kvarlevor är 68 miljoner år gamla (figur 4). Men om kreationisterna har rätt begravdes de flesta dinosaurier i syndafloden för mer än



**Figur 4.** Lite hud: En i stort sett intakt dinosauriemumie, kallad Dakota, hittades i Hell Creek-formationen i västra USA 2007. Vissa mjukdelar från den långhalsade hadrosaurien bevarades snabbt som fossil, t.ex. fjällen från dess underarm som visas här.

4000 år sedan. Skulle vi då förvänta oss att kärl, celler och komplexa molekyler av den typ som Schweitzer rapporterar om bevaras i biologiska vävnader som historiskt sett är kända för att vara 3000 till 4000 år gamla?

Svaret är ja. Många egyptiska mumier och andra mänskliga kvarlevor med samma ålder (enligt historisk evidens) visar alla de detaljer som Schweitzer hittade i sin Tyrannosaurus Rex. Förutom egyptiska mumier visar den Tyrolska ismannen, som hittades i Alperna 1991 och tros vara ca 5000 år gammal enligt radiometrisk datering, otroligt välbevarad DNA och andra mikroskopiska detaljer.

Vi drar slutsatsen att bevarandet av kärl, celler och komplexa molekyler hos dinosaurier är helt förenligt med den kreationistiska uppfattningen om en ung jord, men är mycket osannolikt med evolutionisternas perspektiv om dinosaurier som dog ut för miljontals år sedan.

## **ARGUMENT NR 4: PARADOXEN MED DEN SVAGA SOLEN**

Det finns idag övertygande evidens för att solens energi kommer från fusionen av väte till helium inne i solens kärna – men det finns ett stort problem. När vätet förbrukas så förändras sammansättningen av solens kärna och solens temperatur ökar gradvis. Det betyder att jorden var kallare förr. Faktum är att dess temperatur måste ha varit under fryspunkten för 3,5 miljarder år sedan, när livet antas ha utvecklats.

Kärnfusionens hastighet beror på temperaturen. När temperaturen i solens kärna ökar så ökar också solens energiproduktion, vilket gör

att solen lyser starkare med tiden. Beräkningar visar att solen skulle ha blivit 25 procent starkare efter 3,5 miljarder år. Det innebär att en ung sol skulle ha värmt jorden 17°C mindre än den gör idag. Det är under fryspunkten!

Evolutionisterna erkänner att det inte finns några tecken på att det har funnits en så låg temperatur i jordens historia, och de kallar problemet för "paradoxen med den unga svaga solen". Det här är förstås inget problem om vi antar att jorden är ung, men det blir ett problem för dem som tror att världen är miljarder år gammal.

## **EVOLUTIONISTERS FÖRSLAG TILL OLIKA MOTARGUMENT**

Under årens lopp har det föreslagits flera mekanismer för att förklara detta problem. Dessa förslag kräver förändringar i jordens atmosfär. Till exempel har det föreslagits att mer växthusgaser tidigt i jordens historia har hållit kvar mer värme, men det innebär att växthusgaserna måste ha minskat gradvis för att kompensera för den allt starkare solen.

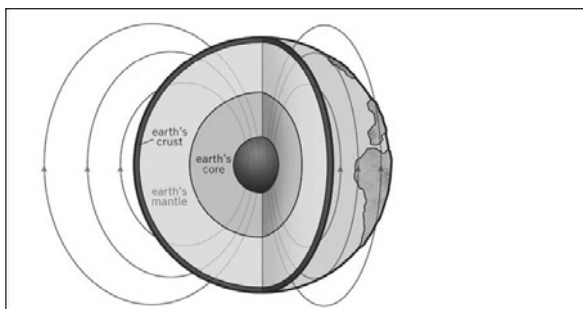
Inget av dessa förslag kan styrkas med bevis. Dessutom är det svårt att tro att en mekanism som inte skulle vara styrd av solens ljusstyrka skulle kunna kompensera för solens förändrade intensitet på ett så exakt sätt under miljarder år.

## **ARGUMENT NR 5: MAGNETFÄLTETS FÖRSVAGNING**

Jorden är omgiven av ett magnetfält som skyddar levande varelser från solstrålning. Utan det skulle liv inte kunna existera. Därför blev forskarna förvånade när de upptäckte att det snabbt håller på att försvagas. Med den nuvarande takten kan fältet och därmed jorden inte vara äldre än 20 000 år.

Flera mätningar bekräftar detta sönderfall. Sedan mätningarna inleddes 1845 har den tota-

la energin i jordens magnetfält minskat med 5 procent per århundrade.<sup>14</sup> Arkeologiska mätningar visar att fältet var 40 procent starkare år 1000 e.Kr.<sup>15</sup> Nya mätningar av det internationella geomagnetiska referensfältet (IGRF), de mest exakta som någonsin gjorts, visar en nettoförlust av energi på 1,4 procent under bara tre decennier (1970-2000).<sup>16</sup> Detta skulle innebära att fältets energi har halverats ungefär vart 1465:e år.

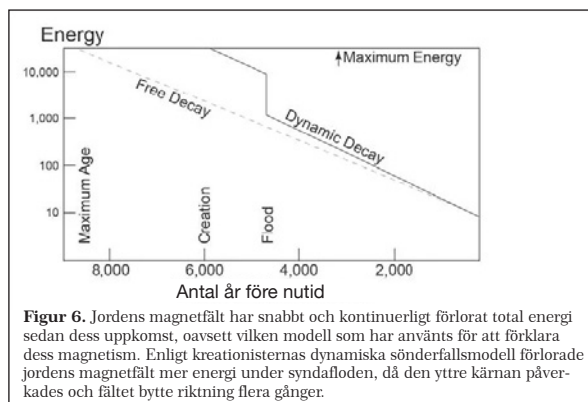


**Figur 5.** Kreationister har föreslagit att jordens magnetfält orsakas av en fritt sönderfallande elektrisk ström i jordens kärna. (Forskare som tror på en gammal jord tvingas anta en teoretisk, självunderhållande process som kallas dynamomodellen, som strider mot vissa grundläggande fysikaliska lagar). Tillförlitliga, exakta och publicerade geologiska fältdata har med eftertryck bekräftat ung-jords-modellen.

Skapelsetroendes förslag är att jordens magnetfält orsakas av en fritt avtagande elektrisk ström i jordens kärna. Det innebär att den elektriska strömmen naturligt förlorar energi, eller "avtar", när den flödar genom den metalliska kärnan. Även om den modellen skiljer sig från den vanligaste konventionella modellen är den förenlig med vår kunskap om vad som utgör jordens kärna.<sup>17</sup> Baserat på vad vi vet om ledareegenskaperna hos flytande järn skulle denna fritt avtagande ström ha uppstått när jordens yttre kärna bildades. Men om kärnan var mer än 20 000 år gammal skulle startenergin ha gjort jorden för varm för att kunna täckas av vatten (1 Moseboken, 1:2).

Tillförlitliga, exakta och publicerade geologiska fältdata har med eftertryck bekräftat modellen med en ung jord, dvs en fritt avtagande elektrisk

ström i den yttre kärnan genererar magnetfältet.<sup>18</sup> Även om detta fält ändrade riktning flera gånger under syndafloden när den yttre kärnan påverkades (figur 5), så har fältet snabbt och kontinuerligt förlorat total energi ända sedan skapelsen (figur 6). Allt tyder på att jorden och magnetfältet bara är några få tusen år gamla.<sup>19</sup>



**Figur 6.** Jordens magnetfält har snabbt och kontinuerligt förlorat total energi sedan dess uppkomst, oavsett vilken modell som har använts för att förklara dess magnetism. Enligt kreationisternas dynamiska sönderfallsmodell förlorade jordens magnetfält mer energi under syndafloden, då den yttre kärnan påverkades och fältet bytte riktning flera gånger.

## EVOLUTIONISTERS MOTARGUMENT

Förespråkare för en gammal jord hävdar att jorden är över 4,5 miljarder år gammal. Därför anser de att magnetfältet måste vara självupprätthållande. De föreslår en komplex, teoretisk process som kallas dynamomodellen, men en sådan modell strider mot vissa grundläggande fysikaliska lagar. Dessutom kan deras modell inte förklara de senaste mätningarna av elektriska strömmar i havsbotten.<sup>20</sup> Den kan inte heller förklara de tidigare fältomvändningarna, trots datorsimuleringar.<sup>21</sup>

För att rädda sin åsikt om en gammal jord, och dynamomodellen, har vissa föreslagit att magnetfältets avtagande är linjärt snarare än exponentiellt, trots att historiska mätningar och årtionden av experiment bekräftar att avtagandet är exponentiellt. Andra har föreslagit att styrkan hos vissa komponenter ökar för att kompensera för andra komponenter som avtar. Detta påstående bottnar i en förvirring om skillnaden mellan magnetfältets intensitet och

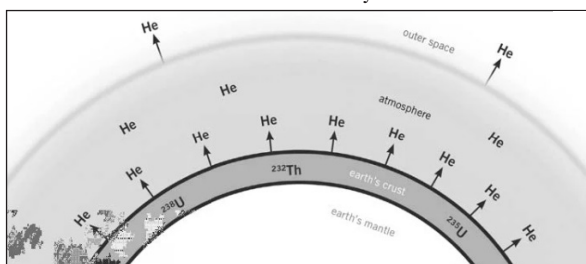
dess energi. Detta har kategoriskt tillbakavisats av skapelsefysiker.<sup>22</sup>

## ARGUMENT NR 6: HELIUM I RADIOAKTIVA STENAR

När uran sönderfaller till torium så bildas helium. Eftersom helium är det näst lättaste grundämnet och en ädelgas (vilket innebär att det inte reagerar med andra atomer) diffunderar (läcker) det lätt ut och kommer så småningom ut i atmosfären. Helium diffunderar så snabbt att allt helium borde ha läckt ut på mindre än 100 000 år. Varför är då dessa berg fortfarande fulla av heliumatomer?

När geologer borrade i djupt liggande geologiska lager i New Mexico så fann de granitiska bergarter och tog prover av zirkonkristaller (zirkoniumsilikat) från olika djup. Kristallerna innehöll inte bara uran utan även stora mängder helium.<sup>23</sup> Ju hetare bergarterna är, desto snabbare borde heliumet försvinna, så forskarna blev förvånade när de fann att de djupaste, och därmed hetaste, zirkonerna (vid 197°C) innehöll mycket mer helium än väntat. Upp till 58 procent av det helium som uranet kunde ha genererat fanns fortfarande kvar i kristallerna.

Heliums läckagehastighet har bestämts i flera experiment.<sup>24</sup> Alla mätningar är samstämmiga. Helium diffunderar så snabbt att allt helium i dessa zirkonkristaller borde ha läckt ut på mindre än 100.000 år. Att så mycket helium fort-



**Figur 7.** Radioaktiva grundämnen i bergarter producerar mycket helium när de sönderfaller, och denna gas försvinner snabbt ut i atmosfären, särskilt när bergarterna är heta. Ändå innehåller radioaktiva stenar i jordskorpan mycket helium. Den enda möjliga förklaringen är att heliumet inte har haft tid att läcka ut!



farande finns kvar innebär att de inte kan vara 1,5 miljarder år gamla, vilket uran-bly-dateringen antyder. Om man använder den uppmätta hastigheten för diffusion av helium så har dessa bergarter från tiden före syndafloden en genomsnittlig "diffusionsålder" på endast 6000 ( $\pm 2000$ ) år.<sup>25</sup>

Dessa experimentellt fastställda och upprepbara resultat, baserade på den välkända fysiska diffusionsprocessen, visar således med eftertryck att dessa zirkoner endast är några tusen år gamla. Den påstådda åldern på 1,5 miljarder år baseras på radioisotopdateringens overifierbara antaganden som är radikalt felaktiga.<sup>26</sup>

Ett annat bevis för en ung jord är den låga mängden helium i atmosfären. Man har mätt hur mycket heliumgas som läcker ut i atmosfären.<sup>27</sup> Även om en del helium läcker ut i rymden är den mängd som fortfarande finns kvar inte alls tillräcklig om jorden är över 4,5 miljarder år gammal (figur 7).<sup>28</sup> Om vi antar att det inte fanns något helium i den ursprungliga atmosfären skulle allt helium ha ansamlats på bara 1,8 miljoner år, även ur ett evolutionärt perspektiv.<sup>29</sup> Men om man tar hänsyn till den katastrofala översvämningen (syndafloden), som snabbt bör ha frigjort stora mängder helium i atmosfären, kan det ha samlats på bara några få tusen år.<sup>30</sup>

## **OLIKA FÖRSÖK TILL MOTARGUMENT**

Den överraskande stora mängden helium är så uppenbar och förödande för teorin om en gammal jord att dess förespråkare har försökt att misskreditera detta bevis.

En kritiker föreslog att heliumet inte enbart kom från uranets sönderfall i zirkonkristallerna, utan att en hel del diffunderade in i dem från de omgivande mineralerna. Men detta förslag ignorerar mätningar som visar att det finns mindre heliumgas i de omgivande mineralerna.

På grund av fysikens väletablerade diffusionslagar diffunderar gaser alltid från områden med högre koncentration till omgivande områden med lägre koncentration.<sup>31</sup>

En annan kritiker föreslog att zirkonkristallernas kanter måste ha stoppat heliumet från att läcka ut, och på så sätt ”tappat” heliumet i zirkonerna. Detta antagande har dock lätt kunnat motbevisas då zirkonkristallerna är inklämda mellan platta glimmerark, inte insvepta i dem, så att helium lätt kan flöda mellan arken utan hinder.<sup>32</sup> All annan kritik har besvarats.<sup>33</sup> Alla tillgängliga bevis bekräftar således att den verkliga åldern för dessa zirkoner och deras värdgranit endast är 6000 ( $\pm$  2000) år.

## **ARGUMENT NR 7: KOL-14 I FOSSIL, KOL OCH DIAMANTER**

Kol-14 (eller radioaktivt kol) är en radioaktiv form av kol som forskare använder för att datera arkeologiska fynd och en del subfossil. Men det sönderfaller så snabbt – med en halveringstid på bara 5730 år – att inget förväntas finnas kvar i fossil efter bara några hundra tusen år. Ändå har kol-14 detekterats i fossil som påstås vara upp till hundratals miljoner år gamla.<sup>34</sup>

Även om varje atom på hela jorden bestod av kol-14 skulle de sönderfalla så snabbt att det inte skulle finnas något kol-14 kvar på jorden efter bara 1 miljon år. Tvärtemot förväntningarna rapporterade dock den vetenskapliga litteraturen kol-14 i 70 prover som kom från fossil, kol, olja, naturgas och marmor, hämtade från den fossilbärande delen av det geologiska registret, som påstås spänna över mer än 500 miljoner år. Alla innehöll kol-14.<sup>35</sup> Vidare gjordes analyser av fossila trä- och kolprover som påstods vara 32-350 miljoner år gamla. Med kol-14-datering fick man åldrar som låg mellan 20 000 och 50 000 år.<sup>36</sup>



**Figur 8.** Ett havsdjur, kallat ammonit, upptäcktes nära Redding, Kalifornien, tillsammans med fossiliserat trä. Båda fossilen har daterats till att vara 112-120 miljoner år gamla. Men kol-14-dateringar ger bara åldrar på några tusen år.

Det fossila havsdjuret och träet i figur 8 ger med kol-14-datering åldrar på endast tusentals år. Diamanter som påstås vara 1–3 miljarder år gamla gav på samma sätt åldrar på endast 55 000 år.<sup>37</sup>

Även det är för gammalt eftersom dessa åldrar förutsätter att jordens magnetfält alltid har varit konstant. Det var i själva verket starkare förr i tiden, vilket skyddade atmosfären från solstrålning och minskade produktionen av radiokol. Alla levande organismer från den tiden hade följaktligen mycket mindre kol-14 i sina kroppar från start, och är således yngre än vad de ger sken av idag!

Därför bör kol-14-åldern för alla fossil och allt kol minskas till mindre än 5000 år, vilket passar med tidpunkten för deras begravning under syndafloden. Diamanternas ålder bör reduceras till den ungefärliga tiden för den bibliska skapelsen, som ägde rum för några tusen år sedan.<sup>38</sup>

## **FÖRSÖK TILL MOTARGUMENT**

Förespråkarna för en gammal jord upprepar samma två motargument, trots att de klart och tydligt motbevisades för flera år sedan. Den första invändningen är att det handlar om föroreningar. I 30 års tid har dock AMS radio-karbonlaboratorier utsatt alla prover för upprepade behandlingar med starka syror och blekmedel för att få bort alla föroreningar innan de kol-14-daterar dem.<sup>39</sup> Och när instrumenten testas med blankprover ger de noll kol-14, så det kan inte finnas några föroreningar eller problem med instrumenten.

Den andra föreslagna förklaringen att ”nytt kol-14 bildades direkt i fossilen när närliggande sönderfallande uran bombarderade spår av kväve i de begravda fossilen”. Kol-14 bildas förvisso vid en sådan omvandling av kväve, men faktiska beräkningar visar att denna process inte producerar tillnärmelsevis de nivåer av kol-14 som de mest framstående laboratorierna i världen har funnit i fossil, kol och diamanter.<sup>40</sup>

## **ARGUMENT NR 8: KORTLIVADE KOMETER**

En komet tillbringar större delen av sin tid långt från solen i rymdens ”frysrum”. Men vid ett tillfälle under sin omlopps bana kommer en komet mycket nära solen, vilket gör att solens värme kan förångas mycket av kometens is och lösgöra damm som bildar en vacker svans. Kometer har liten massa, så varje gång de kommer nära solen minskar de kraftigt i storlek, och till slut försvinner de. De kan inte överleva miljarder år.

Två andra mekanismer kan förstöra kometer: de kan stötas ut från solsystemet eller kollidera med planeter. Bortstötning sker när kometer passerar för nära de stora planeterna, särskilt Jupiter, och planeternas gravitation skickar ut dem ur solsystemet. Bortstötningar har observerats många gånger, men den första observerade kollisionen inträffade 1994, när kometen Shoemaker-Levi IX slog ner i Jupiter.

Med tanke på hur snabbt kometer sönderbryts och försvinner är det lätt att beräkna maximal ålder för kometer – den är bara några miljoner år. Den åldern är möjlig att förena ned teorin om att hela solsystemet skapades för bara några tusen år sedan, men den är oförenlig med teorin om att det uppstod för miljarder år sedan.

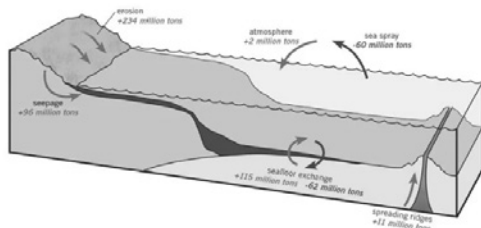
## **EVOLUTIONISTERS MOTARGUMENT**

Evolutionistiska astronomer har besvarat detta problem genom att hävda att kometer måste

komma från två källor. De föreslår att det finns ett "bälte" av kometer, Kuiperbältet, bortom Neptunus omloppsbana, som är källan till kortlivade kometer (kometer med omloppsbanor under 200 år), och att ett mycket större och mer avlägset "moln" av kometer, Oorts moln, är källan till långlivade kometer (kometer med omloppsbanor som ligger över 200 år).

Det finns dock inga bevis för Oorts moln, och det kommer sannolikt aldrig att finnas några. Under de senaste 20 åren har astronomer hittat tusentals asteroider som kretsar bortom Neptunus, och de antas tillhöra Kuiperbältet. Dessa asteroider är dock stora (Pluto är en av de större) och de har en annan sammansättning än kometer, vilket talar emot denna slutsats.

## ARGUMENT NR 9: MÄNGDEN SALT I HAVET FÖR LITEN



**Figur 9.** Varje år tillför kontinenterna, atmosfären och havsbotten 458 miljoner ton salt till havet, men endast 122 miljoner ton (27 procent) avlägsnas. Med denna takt skulle dagens salthalt ha uppnåtts först om 42 miljoner år. Men Gud skapade ursprungligen ett salt hav för havsdjuret, och syndafloden tillförde snabbt mer salt.

Om världshaven har funnits i tre miljarder år, som evolutionisterna tror, borde de ha varit fyllda med betydligt mer salt än vad haven innehåller idag.

Varje år dumpar floder, glaciärer, underjordiskt läckage samt atmosfäriskt och vulkaniskt stoft stora mängder salter i haven (figur 9). Tänk bara på inflödet av det dominerande saltet, natriumklorid (vanligt bordssalt). Varje år blandas 458 miljoner ton salt med havsvatten (41 procent) men endast 122 miljoner ton (27 procent) avlägsnas genom andra naturliga processer.<sup>42</sup>

Om havsvattnet ursprungligen inte innehöll något salt och saltet ackumulerades i samma takt som idag, skulle dagens havssalt uppnås på bara 42 miljoner år<sup>43</sup> – bara cirka 1/70 av de tre miljarder år som evolutionisterna föreslår. Men dessa antaganden tar inte hänsyn till sannolikheten att Gud gjorde ett hav som var anpassat för alla de havsvarelser som han skapade på den femte dagen i skapelseveckan. Dessutom måste den årslånga globala syndafloden ha dumpat en aldrig tidigare skådad mängd salt i havet genom erosion, sedimentering och vulkanism. Så dagens salta hav är mycket mer förenligt med den bibliska tidsskalan på några tusen år.<sup>44</sup>

### **EVOLUTIONISTERS MOTARGUMENT**

De som tror på ett tre miljarder år gammalt hav säger att tidigare salttillförsel måste ha varit mindre och utflödet större. Men även de mest generösa uppskattningarna kan bara sträcka ut den ackumulerade tidsramen till 62 miljoner år.<sup>45</sup> De som tror på ett gammalt hav hävdar också att enorma mängder salt avlägsnas under bildandet av basalter vid midoceaniska ryggar,<sup>46</sup> men det bortser då från att salt återvänder till havet när havsbottenbasalter rör sig bort från ryggarna.<sup>47</sup>

### **ARGUMENT NR 10: DNA I "URGAMLA" BAKTERIER**

År 2000 hävdade forskare att de hade "återuppväckt" bakterier, kallade Lazarus-bakterier, som upptäckts i en saltkristall, konventionellt daterad till 250 miljoner år gammal. De blev chockade över att bakteriernas DNA var mycket likt moderna bakteriers DNA. Om den moderna bakterien var resultatet av 250 miljoner års evolution, borde dess DNA skilja sig mycket från Lazarus-bakteriens (baserat på kända mutationshastigheter). Dessutom blev forskarna förvånade över att DNA:t fortfarande var intakt efter de förmodade 250 miljoner åren. DNA bryts normalt ned snabbt, även under idealiska

förhållanden. Evolutionister är överens om att DNA i bakteriesporer (ett vilande tillstånd) inte borde hålla i mer än en miljon år.

Upptäckten av Lazarus-bakterier är dock inte överraskande om vi baserar våra förväntningar på Bibelns berättelser. Noas flod bör sannolikt ha avsatt de saltbäddar som var bakteriernas hemvist. Om Lazarus-bakterierna bara är några tusen år gamla (det ungefärliga antalet år som har gått sedan den världsomspännande översvämningen) är det inte oväntat att deras DNA är intakt och liknar moderna bakteriers DNA.

## EVOLUTIONISTERS MOTARGUMENT

Vissa forskare har avfärdat fyndet och menar att Lazarus-bakterierna är förorenade med moderna bakterier. Men de forskare som upptäckte bakterierna höll sig till rigorösa procedurer som användes för att undvika kontaminering. De forskarna menar istället att åldern kan förklaras med att bakterierna hade längre generations-tider, olika mutationshastigheter och/eller liknande urvalstryck jämfört med moderna bakterier. Naturligtvis är det fråga om rena gissningar som syftar till att rädda den egna världsbilden.

## FOTNOTER:

1. John D. Milliman and James P. N. Syvitski, "Geomorphic/Tectonic Control of Sediment Discharge to the Ocean: The Importance of Small Mountainous Rivers", *The Journal of Geology* 100 (1992): s. 525-544.
2. William W. Hay, James L. Sloan II, och Christopher N. Wold, "Mass/Age Distribution and Composition of Sediments on the Ocean Floor and the Global Rate of Sediment Subduction", *Journal of Geophysical Research* 93, no. B12 (1998): s. 14,933-14,940.
3. Ibid.
4. För mer information se John D. Morris, *The Young Earth* (Green Forest, AR: Master Books, 2000), s. 88-90; Andrew A. Snelling, *Earth's Catastrophic Past: Geology, Creation and the Flood* (Dallas, TX: Institute for Creation Research, 2009), s. 881-884.
5. R.E. Goodman, *Introduction to Rock Mechanics* (New York: John Wiley and Sons, 1980); Sam Boggs Jr., *Principles of Sedimentology and Stratigraphy* (Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1995), s. 127-131.
6. Stanley S. Beus and Michael Morales (red), *Grand Canyon Geology*, 2:a upplagan (New York: Oxford University Press, 2003).
7. Andrew A. Snelling, "Rock Layers Folded, Not Fractured", *Answers* 4, nr. 2 (apr-jun 2009), s. 80-83.
8. F. Alan Lindberg, *Correlation of Stratigraphic Units of North America (COSUNA), Correlation Charts Series* (Tulsa, OK: American Association of Petroleum Geologists, 1986).
9. Andrew A. Snelling, "The Geology of Israel within the Biblical Creation-Flood Framework of History: 2. The Flood Rocks", *Answers Research Journal* 3 (2010): s. 267-309.
10. L.L. Sloss, "Sequences in the Cratonic Interior of North America", *Geological Society of America Bulletin* 74 (1963), s. 93-114.
11. För mer information, se Morris, *The Young Earth*, s. 106-109; Snelling, *Earth's Catastrophic Past: Geology, Creation and the Flood*, s. 528-530, 597-605.
12. Se Schweitzer, "Blood from Stone", *Scientific American* (dec 2010), s.62-69.
13. Marcus Ross, "Those Not-So-Dry Bones", *Answers* (jan-mar 2010), s. 43-45.



14. A.L. McDonald and R.H. Gunst, "An Analysis of the Earth's Magnetic Field from 1835 to 1965", ESSA Technical Report, IER 46-IES 1 (Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1967).
15. R.T. Merrill and M.W. McElhinney, *The Earth's Magnetic Field* (London: Academic Press, 1983), s. 101-106.
16. Dessa mätningar gjorde "International Geomagnetic Reference Field". Se D. Russell Humphreys, "The Earth's Magnetic Field Is Still Losing Energy", i *Creation Research Society Quarterly* 39, nr. 1 (2002), s. 1-11.
17. Thomas G. Barnes, "Decay of the Earth's Magnetic Field and the Geochronological Implications", *Creation Research Society Quarterly* 8, nr. 1 (1971): s. 24-29; Thomas G. Barnes, *Origin and Destiny of the Earth's Magnetic Field, Technical Monograph no. 4, 2:a upplagan* (Santee, CA: Institute for Creation Research, 1983).
18. D. Russell Humphreys, "Reversals of the Earth's Magnetic Field During the Genesis Flood," i *Proceedings of the First International Conference on Creationism*, vol. 2, R.E. Walsh, C.L. Brooks, and R.S. Crowell (red) (Pittsburgh, PA: Creation Science Fellowship, 1986), s. 113-126.
19. För mer information se Morris, *The Young Earth*, s. 74-85; Snelling, *Earth's Catastrophic Past: Geology, Creation and the Flood*, s. 873-877.
20. L.J. Lanzerotti et al., "Measurements of the Large-Scale Direct-Current Earth Potential and Possible Implications for the Geomagnetic Dynamo," *Science* 229, nr. 4708 (1985), s. 47-49.
21. D. Russell Humphreys, "Can Evolutionists Now Explain the Earth's Magnetic Field?" *Creation Research Society Quarterly* 33, nr. 3 (1996), s. 184-185.
22. D. Russell Humphreys, "Physical Mechanism for Reversal of the Earth's Magnetic Field During the Flood," i *Proceedings of the Second International Conference on Creationism*, vol. 2, s. 129-142.
23. R.V. Gentry, G.L. Glish, and E.H. McBay, "Differential Helium Retention in Zircons: Implications for Nuclear Waste Containment", *Geophysical Research Letters* 9, nr. 10 (1982), s. 1129-1130.
24. S.W. Reiners, K.A. Farley, and H.J. Hicks, "He Diffusion and (U-Th)/He Thermochronometry of Zircon: Initial Results from Fish Canyon Tuff and Gold Butte, Nevada", *Tectonophysics* 349, nr. 1-4 (2002), s. 297-308; D. Russell Humphreys et al., "Helium Diffusion Rates Support Accelerated Nuclear Decay", i *Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism*, R.L. Ivey Jr. (red) (Pittsburgh, PA: Creation Science Fellowship, 2003), s. 175-196; D. Russell Humphreys, "Young Helium Diffusion Age of Zircons Supports Accelerated Nuclear Decay," i *Radioisotopes and the Age of the Earth: Results of a Young-Earth Creationist Research Initiative*, L. Vardiman, A.A. Snelling, and E.F. Chaffin (red) (El Cajon, CA: Institute for Creation Research, and Chino Valley, AZ: Creation Research Society, 2005), s. 25-100.
25. Humphreys et al., "Helium Diffusion Rates Support Accelerated Nuclear Decay"; Humphreys, "Young Helium Diffusion Age of Zircons Supports Accelerated Nuclear Decay."
26. Andrew A. Snelling, "Radiometric Dating: Back to Basics", *Answers* 4, nr. 3 (jul-sept 2009), s. 72-75; Andrew A. Snelling, "Radiometric Dating: Problems With the Assumptions," *Answers* 4, nr. 4 (okt.-dec. 2009), s. 70-73.
27. G.E. Hutchinson, "Marginalia", *American Scientist* 35 (1947), s. 118; Melvin A. Cook, "Where Is the Earth's Radiogenic Helium?" *Nature* 179, nr. 4557 (1957), s. 213.
28. J.C.G. Walker, *Evolution of the Atmosphere* (London: Macmillan, 1977); J.W. Chamberlain and D.M. Hunten, *Theory of Planetary Atmospheres, 2:a upplagan* (London: Academic Press, 1987).
29. Larry Vardiman, *The Age of the Earth's Atmosphere: A Study of the Helium Flux Through the Atmosphere* (El Cajon, CA: Institute for Creation Research, 1990).
30. För mer information se Morris, *The Young Earth*, s. 83-85; DeYoung, *Thousands . . . Not Billions*, s. 65-78; Snelling, *Earth's Catastrophic Past: Geology, Creation and the Flood*, s. 887-890.
31. D. Russell Humphreys et al., "Helium Diffusion Age of 6,000 Years Supports Accelerated Nuclear Decay," *Creation Research Society Quarterly* 41, nr. 1 (2004), s. 1-16.
32. Humphreys, "Young Helium Diffusion Age of Zircons Supports Accelerated Nuclear Decay."
33. D. Russell Humphreys, "Critics of Helium Evidence for a Young World Now Seem Silent," *Journal of Creation* 24, nr. 1 (2010), s. 14-16; D. Russell Humphreys, "Critics of Helium Evidence for a Young World Now Seem Silent?" *Journal of Creation* 24, nr. 3 (2010), s. 35-39.
34. Robert L. Whitelaw, "Time, Life, and History in the Light of 15,000 Radiocarbon Dates", *Creation Research Society Quarterly* 7, nr. 1 (1970), s. 56-71.
35. Paul Giem, "Carbon-14 Content of Fossil Carbon," *Origins* 51 (2001), s. 6-30.
36. John R. Baumgardner et al., "Measurable <sup>14</sup>C in Fossilized Organic Materials: Confirming the Young Earth Creation-Flood Model", i *Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism*, R.L. Ivey, Jr. (red) (Pittsburgh, PA: Creation Science Fellowship, 2003), s. 127-142.
37. John R. Baumgardner, "<sup>14</sup>C Evidence for a Recent Global Flood and a Young Earth", i *Radioisotopes and the Age of the Earth: Results of a Young-Earth Creationist Research Initiative*, s. 587-630.
38. För mer information se Don B. DeYoung, *Thousands . . . Not Billions*, s. 45-62; Snelling, *Earth's Catastrophic Past: Geology, Creation and the Flood*, s. 855-864; Andrew A. Snelling, "Carbon-14 Dating — Understanding the Basics", *Answers* 5, nr. 4 (okt.-dec 2010), s. 72-75; Andrew A. Snelling, "Carbon-14 in Fossils and Diamonds — an Evolution Dilemma", *Answers* 6, nr. 1 (janmars 2011), s. 72-75; Andrew A. Snelling, "50,000-Year-Old Fossils — A Creationist Puzzle", *Answers* 6, nr. 2 (april-jun 2011), s. 70-73.
39. Andrew A. Snelling, "Radiocarbon Ages for Fossil Ammonites and Wood in Cretaceous Strata near Redding, California," *Answers Research Journal* 1 (2008), s. 123-144.
40. Baumgardner, "<sup>14</sup>C Evidence for a Recent Global Flood and a Young Earth", s. 614-616.
41. M. Meybeck, "Concentrations des eaux fluviales en majeurs et apports en solution aux oceans", *Revue de Géologie Dynamique et de Géographie Physique* 21, nr. 3 (1979), s. 215.
42. F.L. Sayles and P.C. Mangelsdorf, "Cation-Exchange Characteristics of Amazon with Suspended Sediment and Its Reaction with Seawater", *Geochimica et Cosmochimica Acta* 43 (1979), s. 767-779.
43. Steven A. Austin and D. Russell Humphreys, "The Sea's Missing Salt: A Dilemma for Evolutionists", i *Proceedings of the Second International Conference on Creationism*, s. 17-33.
44. För mer information se Morris, *The Young Earth*, s. 85-87; Snelling, *Earth's Catastrophic Past: Geology, Creation and the Flood*, s. 879-881.
45. Austin and Humphreys, "The Sea's Missing Salt: A Dilemma for Evolutionists".
46. Glenn R. Morton, pers. komm., "Salt in the sea, <http://www2.asa3.org/archive/evolution/199606/0051.html>.
47. Beräkningar baserade på många andra grundämnen i havsvattnet ger också mycket yngre åldrar för havet. Se Stuart A. Nevins (Steven A. Austin), "Evolution: The Oceans Say No!" i *Impact* nr. 8. (Santee, CA: Institute for Creation Research, 1973).



## Fler småskrifter utgivna på samma tema

Det finns hundratals olika metoder för att uppskatta jordens ålder. De flesta av dem pekar på en mycket yngre jord än de 4,5 miljarder år som evolutionisterna hävdar. I denna småskrift har fyra olika forskare vid Answers in Genesis valt ut tio vetenskapliga argument som motsäger påståenden om miljarder år och bekräftar en relativt ung jord och ett relativt ungt universum.

# Genesis

Föreningen Genesis – [www.genesis.nu](http://www.genesis.nu)

Bergmans  
**MEDIA**

Sjöåkravägen 40A, 564 31 Bankeryd  
Mobil 070-228 10 32

[www.darwinnews.se](http://www.darwinnews.se) • [www.bergmansmedia.se](http://www.bergmansmedia.se)

