

Replik till Åke Johansson

Åke Johansson (ÅJ) har i sin replik undvikit att gå i direkta svaromål till mina viktigaste kommentarer, men verkar tro att om man bara beskriver en vetenskaplig artikel noggrannare har man svarat. Problemen är mer grundläggande än att beskriva vilka tolkningar man gjort av mätdata. Frågan är vilken grund man har för tolkningarna.

ÅJ inser dessutom tydligen inte att man *inte* måste ha svar på allting, och kräver att jag skall redovisa ståndpunkter där jag är öppen att diskutera olika modeller men tydligen inte han, t.ex. när det gäller jordens ålder och tiden sedan istiden slutade. Det finns redovisat naturvetenskapliga undersökningar och tolkningar om detta i mitt alster *Vårt ursprung?* (VU). Kanhända har jag gått lite djupare in i faktamaterialet än många andra, och gjort en grundligare analys med mindre förutfattade meningar i bagaget än de som bara accepterat de undersökningar som presenteras av andra. ÅJ borde kolla upp dessa analyser, och bemöta dem (om de är fel), i stället för att kräva skolbokssvar.

Meteoritåldrar

ÅJ nämner att modellåldrar jämförs med "en *antagen* initial sammansättning". Bra – så skall man redovisa fakta! Om det antagna är fel, så blir åldern fel. I detta fall var det problem med isotophalterna (som ÅJ nämnde i sitt förra inlägg), vilket gör att man knappast bör acceptera tolkningen av analyserna. Det är upp till ca 10 gånger för lite uran, vilket innebär att åldern knappast kan var mer än maximalt någon miljard år och de antagna initiala sammansättningarna är nog fel. Att "modellåldrar" sedan stämmer med en tidigare isokrondatering som inte längre är en isokron utan spridda mätpunkter (vilket visats av nyare undersökningar), gör inte saken bättre. Alltså, åldern på jorden grundas på mätningar som uppvisar grundläggande "komplikationer med uran- och blyhalterna", men resultaten accepteras därför att de stämmer med en äldre mätning som inte längre kan användas. Detta är ologiskt, men det är ju så man har gjort. Den mätning som gav 34 miljarder år som jag hänvisade till, hade dock inga synbara komplikationer, vilket borde göra att den enklare skulle kunna accepteras. Men nej, där argumenterar ÅJ och författarna till artikeln bort resultaten från dateringen med tolkningar grundade på den tro de har.

ÅJ:s diskussion är mest ett sätt att passa in mätningar i det man redan tror. Om jag vill vara öppen för att diskutera åldrar – är det något fel på det?

ÅJ ser inte heller att den "framtidålder" jag hänvisar till, i första hand är för att visa på de grundläggande problemen med metoderna. Flera liknande åldrar refereras i mitt alster VU. ÅJ skriver också att författarna till artikeln (Gale m.fl.) "inte fäster något större värde" vid analyserna. Men författarna skriver rakt upp och ner (utifrån även andra problem de tar upp i artikeln) precis som jag tror: "Av detta följer att hela den klassiska tolkningen av bly-isotopdata från meteoriter är ifrågasatt, och de radiometriska beräkningarna av jordens ålder är i fara (jeopardy)".

Likaså hänvisar jag till många artiklar med dateringar som ger högre ålder än jordens accepterade ålder (i just bara den artikel jag nämnde ovan med 34 miljarder år fanns även dateringar som givit åldrar på 8, 15, 33, 34 och 59 miljarder år...). Jag förstår inte varför ÅJ inte gör en grundläggande analys, eftersom han läst det jag skrivit, i stället för att ta upp enstaka dateringar som jag bara nämner som exempel och argumenterar fram och tillbaka över dem trots att vi inte kan veta hur det egentligen är med varje enskild datering. Jag nämnde t.ex. i VU att av de ca 300 000 första dateringarna man gjort med isotoper, ansågs bara ca 500 vara säkra med 5% felmarginal. Där är ett område där man kan börja, i stället för att tro på åldrar som visar "komplikationer med uran- och blyhalterna" men stämmer med en beräkning av åldern som inte längre

kan användas.

ÅJ:s tabell 1 visar dessutom att ”avvikande” meteoriter ger en lägre ”ålder”. För att lösa detta tror man att de avvikande meteoriterna härstammar från planeten Mars! Varför inte i stället argumentera för att isotophalter i meteoriter (och i olika bergarter) är på olika sätt, och därför ger de olika ”åldrar” även om de är ungefär lika gamla. Att ungt material kan ge höga åldrar visas av de enda dateringar där man kan veta hur gamla bergen är, t.ex. dateringar av nutida vulkaner där man ofta får åldrar på miljontals och t.o.m. miljardtals år.

Jordens och urbergets ålder

Bara för att geologerna i en artikel inte vill tro på åldern 34 miljarder år, trots att de inte såg några fel i sina analyser (bara på resultatet – vilket gjorde att de tolkade om sina resultat...), betyder det inte att åldern är fel. Jämfört med hur isotopgeologer gör analyser måste alltså inte dateringen vara fel, men den efterhandstolkning och tro forskarna har, gör att dateringen anses vara fel. Jag tror självklart att dateringen är fel, eftersom det handlar om att mäta olika halter av isotoper i bergarter av olika sammansättning. Dessa mätningar kan sedan tolkas som åldrar, om man vill. Det som jag utifrån naturvetenskapen kan acceptera som möjligt, vilket jag också nämnt i VU är att jordens initiala isotopsammansättning kommit till under lång tid (kanske t.o.m. miljardtals år). Men, sedan är det mest bara omblandning av ursprungsmaterialet som mäts i alla andra dateringar, vilket visas t.ex. av alla problem man har med dateringarna. De mätningar jag nämnt i t.ex. tabell 3:3 har tolkats som t.ex. ”metamorfos eller nedärvning”, bl.a. därför att de inte stämde med den tro man hade. Det är just det som är problemet – efterhandsförklaringar till resultat som inte stämmer med det man tror.

ÅJ:s tro på jordens ålder, som får honom och andra att passa in mätningarna i den tidsskala som presenteras i läroböcker på området, är på gränsen av vad som normalt skulle kallas vetenskap.

Fanerozoiska åldrar

ÅJ redovisar i början av detta stycke de teorier man har om dateringar. Men, när t.ex. dateringar av nutida vulkaner på Hawaii, som inte är i närheten av någon ”gammal jordskorpa”, också ger åldrar på upp till miljardtals år – då håller ju teorierna inte lika bra.

Jag har tyvärr ingen möjlighet just nu att kolla upp hur många dateringar man gjort totalt i just bara Oslofältet, och hur många som förkastats av olika skäl, och varför man inte gjort dateringar med ännu fler olika sorters metoder, eller hur många bergartsanalyser man inte använt för dateringar osv. (Jag vet inte om ÅJ känner till det heller, eftersom han skrivit ”ett exempel” när det gäller hans tabell 3.) Dateringarna i ett område kan ju ofta vara likartade, eftersom ursprungsmaterialet kan vara från samma plats. Och, i detta fall kan man ju anse att alla åldrar yngre än karbon och äldre än kvartär kan vara riktiga. Även tolkningarna av erosionen och djupet där magmorna stannade är förstås osäker. En sak man borde göra är att se om man möjligen kan hitta igen så mycket material, i områdena runt omkring, att det räcker till ett ca 2-3 km högt berg.

I en enda undersökning, som jag refererar till i VU, gav 122 prover med den ”säkraste” isokronmetoden en ålder på ca 1,3 miljarder år – trots att alla visste att det var nonsens. Om det vi vet och har observerat är nonsens (dateringar av nutida vulkaner som ger höga åldrar och t.ex. undersökningen med 122 prover), hur kan man då tro att det vi inte observerat (dvs. ”miljoner och miljarder” år gamla berg) kan vara rätt?

Alltså – ungefär 0,2% av alla dateringar som gjorts över vår värld anses vara ”säkra” av isotopgeologer. Dateringarna i Oslofältet är bara en liten del av vår värld.

Plattektonik

När det gäller plattektonik har ÅJ läst fel ett par gånger... Det är t.ex. inte plattor som krockar utan magmor som passerar genom berggrunden (se den konferensrapport som ÅJ citerat). Men, vi har alla ont om tid ibland, och ibland kan vi vara så inne i våra egna tankar att vi inte ser vad andra menar. Det är därför jag menar att vi måste samarbeta mer, i stället för att smutskasta varandra.

Den som vill får samarbeta och ifrågasätta sina teorier om det behövs – de andra får väl göra vad de vill! (Men, för de sistnämnda kan det ju behövas att vi ber till Gud extra mycket för dem...)

Mats Molén