

Struikelblokken van de radiocarbon methode

[I. Velikovsky, 'The Pitfalls of Radiocarbon Dating', in: *Pensée* IV (1973), 12 e.v., opgenomen als hoofdstuk 4 van deel III van 'De Zeevolken', Deventer 1979.] (Zie <https://www.varchive.org/ce/c14.htm>)

Toen W.F. Libby in 1952 zijn nieuwe radiocarbon methode voor de berekening van de ouderdom van organische stoffen presenteerde – d.w.z. ter berekening van de tijd, die sedert het intreden van de dood van een plant of dier voorbijgegaan is – was hij zich volledig bewust van de grenzen van de methode en ook van de voorwaarden, waaronder de theoretische waarden ervan zouden kloppen.

A) Van de drie voorraadkamers, waarin de radioactieve koolstofisotoop C14 zich op de aarde verzamelt – de atmosfeer, de biosfeer en de hydrosfeer – is de laatst genoemde, n.l. de oceanen met hun zeeën, de grootste. De nauwkeurigheid van de methode is in hoge mate afhankelijk van de vooronderstelling, dat de hoeveelheid water in de hydrosfeer (en het daarin terechtgekomen C14) in de laatste 40-50.000 jaar niet sterk veranderd is;

B) De methode is er ook afhankelijk van, dat de vanaf de sterren en de zon in dezelfde periode toestromende hoogtestraling niet aan een wezenlijke verandering onderhevig is geweest.

Om de deugdelijkheid van de methode te controleren, vóór zij op alle mogelijke historische en paleontologische stoffen werd toegepast, heeft Libby materiaal uit de Egyptische archeologie gekozen. Hij was van mening, dat geen ander meer dan 2000 jaar oud materiaal zulke veilige, absoluut chronologische gegevens zou verstrekken. Toen voorwerpen uit het Oude en Middenrijk van Egypte C14-data opleverden, die met de historische gegevens enigermate vergelijkbaar schenen te zijn, publiceerde Libby zijn methode. [à 294]

De methode scheen in het begin wel te kloppen, wanneer men rekening hield met grote foutmarges en al het andere, dat niet overeenkwam met de verwachtingen, als 'verontreinigd' bestempelde. De methode kreeg de naam volkomen betrouwbaar te zijn – zoals de atoomklok betrouwbaar is – en niemand twijfelde eraan. Maar bij de verfijning van de methode kwamen vrij regelmatig optredende afwijkingen aan het licht. Zo leek het of hout, dat in de 20^e eeuw gegroeid was, ouder zou zijn dan hout uit de 19^e eeuw. Suess verklaarde dit verschijnsel daarmee, dat het toegenomen industriële gebruik van fossiele brandstoffen in kolen en olie de isotoopverhouding C14:C12 in de atmosfeer en daardoor ook in de biosfeer zou hebben verstoord. In de eerstvolgende eeuwen zou daardoor het lichaam van een in de 20^e eeuw overleden mens op ongerijmde wijze van een hogere ouderdom sedert het intreden van de dood blijken geven dan het lichaam van een mens of dier uit de 19^e eeuw; en wanneer het industriële gebruik van fossiele, dus dode koolstof in de toekomst nog toeneemt, zoals te verwachten is, dan zal de paradox zich in de komende eeuwen voortzetten.

In de loop van de jaren en bij verdere proeven (er ontstonden al spoedig tientallen laboratoria) begon een bijna regelmatig optredende afwijking van de ouderdom van historisch verkregen data de aandacht van de onderzoekers te trekken. De C14-gegevens wijken verschillende eeuwen van de historische data (dikwijls zo'n 500 – 700 jaar); en dat was – hetgeen zeer interessant is – in opvallende mate sterker het geval bij Egyptische proeven dan bij de proeven uit de meeste andere culturen. Dit vormde in 1963 aanleiding voor Libby om te schrijven: 'De data [in de tabel] zijn in twee groepen verdeeld: in een Egyptische en een niet-Egyptische. Dit onderscheid was nodig, daar de gehele Egyptische chronologie in elkaar grijpt en daardoor de mogelijkheid van systematische fouten niet uitgesloten kan worden ...' En verder: 'Egyptische historische data, die

niet meer dan 4000 jaar terug liggen zouden wel eens wat te oud kunnen zijn, misschien 5 eeuwen te oud op 5000 jaar.’ (*Science*, 140:278) [à 295]

De gezamenlijke inspanningen van verscheidene geleerden leidden tot het inzicht dat een van de door Libby aangenomen voorwaarden voor het foutloos functioneren van de methode historisch niet te bewijzen was; daarom werd beweerd dat de hoogstraling niet gelijkmatig geweest is. Daar deze echter uit vele bronnen stamt – waar de zon maar een van is – kan de werking van de zonnevlekken slechts in zeer geringe mate voor de verschillen in de C14-vorming verantwoordelijk worden gesteld. Men opperde dat de magnetosfeer van de aarde – die in 1958 werd ontdekt – dikwijls zwakker was, zodat méér hoogstralingsneutronen er dan door konden dringen en met de stikstofkernen van de buitenatmosfeer konden reageren. Voorts werd beweerd, dat het magneetveld van de aarde in de laatste 40.000 jaar zijn polariteit kon hebben gewisseld, een verschijnsel dat, naar men weet, in geologische tijden is opgetreden. Wanneer dergelijke ompoling niet bliksemsnel plaats zouden vinden, maar duizenden jaren in beslag nemen, zou de atmosfeer in die tijd in aanzienlijk sterkere mate aan hoogstraling onderworpen zijn geweest. De literatuur van de laatste tientallen jaren bevatten geen enkele aanwijzing naar een, op door mensen vervaardigde voorwerpen, waargenomen polariteitwisseling, hoewel een verhandeling van Manley uit het jaar 1949 (*Science News*, Penguin Publ.) mededelingen verstrekt over de omstreeks de eeuwwisseling door G. Folghereiter op Attisch en Etruskisch aardewerk uitgevoerde onderzoekingen. Hij ontdekte dat de polariteit in de 8^e eeuw van onze tijdrekening was omgekeerd. Om de correcte maatstaf, die de betrouwbaarheid van de C14-methode moest garanderen, te bepalen, werd met behulp van de dendrochronologie een controleprocédé voor C14-data aan de hand van de vorming van jaarringen van de langstlevende boom, de Bristlecone Pine (*Sequoia*) in Californië, ingevoerd. De C14-onderzoekers beviel deze methode bijzonder goed. Maar het is geen uitzondering, dat er in een enkel jaar drie of vier ringen worden gevormd, vooral wanneer de boom op een helling groeit waar de grond verscheidene malen in het jaar [à 296] ten gevolge van een snelle waterafvoer nat en dan weer droog wordt (Glueck e.a., *Botanical Review* 7, 649-713 en 21, 245-365). En heel zeker kan het toepassen van zgn. ‘boomladders’, d.w.z. het verplaatsen van het tellen van de ringen van één boom naar een andere, tot verkeerde conclusies leiden; in één en hetzelfde jaar kan het in Zuid-Californië droog en in het noordelijk deel van de staat nat zijn.

Laten we nu in het licht van het onderzoek van kosmische rampen de correcties, die van ons standpunt uit in de C14-methode moeten worden toegepast, eens nader bezien. Wij moeten daarbij ook rekening houden met een principiële afhankelijkheid van de erkende Egyptische chronologie, die – naar wij zullen zien – moet worden beëindigd.

Voor zover mijn onderzoek te maken heeft met de C14-methode zou ik de inzichten omtrent het natuurgebeuren (WiC/EiU) willen scheiden van de inzichten omtrent de ware chronologie van Egypte en de antieke wereld in het algemeen (serie AiC).¹

Libby’s ontdekkingen, die in 1952 werden gepubliceerd, steunden direct – en bevestigen zelfs – drie los van elkaar getrokken conclusies uit mijn onderzoekingen over gebeurtenissen in de natuur in het verleden. In WiC bewees ik dat de tijd sedert de laatste ijstijd drastisch moest worden ingeperkt: het in 1950 als geldig aangenomen cijfer – toen WiC het licht zag – bedroeg altijd nog 35.000 jaar, zoals door Lyell honderd jaar eerder werd geopperd. Libby ontdekte (en ik citeer Frederick Johnson, die deel had aan het boek *Radiocarbon Dating*), dat ‘het opdringen van het ijs ongeveer 11.000 jaar geleden plaatsvond ... vroeger werd de maximale uitbreiding op ongeveer 25.000 jaar geleden aangenomen’ – eigenlijk is het 35.000 jaar, wanneer men de

¹ De afkortingen van de boeken van Velikovsky zijn: WiC: *Worlds in Collision* (1950), EiU: *Earth in Upheaval* (1955), AiC: *Ages in Chaos* (1952).

literatuur van die tijd naleest. Enige jaren daarna stelden Rubin en Suess van de 'Geological Survey' der Verenigde Staten vast, dat – wat ik ook had bewezen – een later opdringen van het ijs slechts 3500 jaar geleden had plaatsgevonden. De tweede bevestiging betrof de ouderdom van de aardolie. In 1950 was in het *American Journal of Science* een recensie van Longwell, een [à 297] geoloog uit Yale, die tevens lid van de redactie was, verschenen welke mijn gehele theorie afwees op grond van de overweging, dat petroleum nooit in een jonge steenformatie gevonden kon zijn, omdat hij miljoenen jaren oud moest zijn. Eenzelfde kritiek werd geuit in het artikel van de astronoom Edmondson, die de geoloog J.B. Patton van de Indiana Universiteit citeerde. Een van de vroege C14-dateringen van petroleum en petroleumbevattende formaties op het land en in de zee in de omgeving van de Golf van Mexico stamt van P.V. Smith van het onderzoekslaboratorium van de Esso. Het 'verrassende' feit was, dat daar olie in jonge afzettingsgesteente werd gevonden en 'binnen de laatste 9200 jaar daar was afgezet' (cursivering van mij).

Eigenlijk had ik Libby gevraagd of hij ervoor kon zorgen, dat petroleum onderzocht werd: hij maakte mij opmerkzaam op het werk van Smith.

De derde bevestiging betrof ook een van de belangrijke conclusies uit WiC. Aan het bovengenoemde artikel van Longwell had ook een mexicoloog bijgedragen: prof. George Kubler uit Yale wees erop dat ik bepaalde legenden uit de Midden-Amerikaanse overleveringen op gebeurtenissen van vóór onze tijdrekening had laten slaan. Kubler meende met zekerheid dat deze overleveringen niet uit de tijd van de 8^e tot de 4^e eeuw konden stammen, maar eerder in de tijd van de 4^e tot de 8^e eeuw na Chr. waren ontstaan. Maar in december 1956 maakte de National Geographic Society, in samenwerking met het Smithsonian Institute bekend, dat de opgravingen in La Venta door middel van C14-dateringen hadden aangetoond, dat de klassieke perioden (Olmeken, Tolteken, Maya's, enz.) een vol millennium teruggedateerd moesten worden en aan de tijd van de 4^e-8^e eeuw vóór onze jaartelling moesten worden toegeschreven.

Met deze drie bevestigingen (einde van de ijstijd, de tijd van de olieafzetting en de tijd van de klassieke periode der Midden-Amerikaanse beschavingen) ontving WiC een substantiële bevestiging. [à 298] Maar ik kon en moest mij door deze steun niet volledig laten bevredigen zonder ook mijnerzijds aan te tonen waar de moeilijkheden en struikelblokken van de methode zijn verborgen.

De in WiC gereconstrueerde rampzalige gebeurtenissen en ook die van vóór de ineenstorting van het Middenrijk, moeten wel een reeks van verschillende invloeden gehad hebben op de C14-achtergronden, waarbij enige van deze invloeden organisch leven ouder en andere weer jonger laten schijnen. Uitbarstingen van kosmische straling en elektrische ontladingen van interplanetaire omvang moesten tot een toename van C14 in de organismen, welke de catastrofe overleefden, hebben geleid en daardoor zouden zij een aanmerkelijk jongere, dichter bij onze tijd liggende, leeftijd vertonen.² Wanneer echter het doordringen van de aardse atmosfeer met 'dode' (niet-radioactieve) C12-koolstof uit vulkaanuitbarstingen, stof en meteorieten of uit de verbranding van olie, kolen of eeuwenoude bossen de overhand zouden hebben, dan zou de gewijzigde isotopenverhouding alle in de volgende tientallen jaren gestorven organismen veel ouder laten schijnen. Daarom moet in elk apart geval de confrontatie van deze factoren over het resultaat beslissen. Mijn eigen indruk is dat ten aanzien van de catastrofe uit de 8^e eeuw en het begin van de 7^e eeuw met het tweede verschijnsel veel sterker rekening moet worden gehouden. Bij de gebeurtenissen in het midden van de 15^e eeuw vóór onze tijdrekening waren beide fenomenen zeer geprononceerd, maar de brandende petroleum versterkte nog hetgeen alle

² CH: Deze regel beter andersom stellen: Vóór de catastrofe was het C14-gehalte in de atmosfeer lager, waardoor organismen uit die tijd veel ouder, d.w.z. verder van ons afgelegen lijken.

tegelijkertijd actieve vulkanen uitstootten en moet, samen met de as van de bijna botsende protoplaneet, zwaarder hebben gewogen dan de buitengewoon versterkte toestroom van de hoogtestraling (die ook uit interplanetaire ontladingen ontstond). Weliswaar moet bij de catastrofe van de Zondvloed, die ik aan de explosie van Saturnus als nova toeschrijf, de hoogtestraling zo sterk geweest zijn, dat daardoor onder alle levensvormen geweldige mutaties werden veroorzaakt en dientengevolge moet deze straling ook de C14-klok hebben gewijzigd, zodat met zekerheid het daarop volgende leven veel jonger schijnt dan historisch juist is, wanneer men het aan een C14-datering onderwerpt.³ Ik ben niet in staat de eeuw en zelfs het millennium te noemen, waarin de Zondvloed losbrak, maar deze moet tussen de 5000 à 10.000 jaar geleden hebben plaatsgevonden, [à 299] waarschijnlijk dichterbij het laatste getal.⁴

De Zondvloed vergrootte ook de watermassa of hydrosfeer van de aarde en wanneer wij geloof kunnen schenken aan enige aanknopingspunten, zo ontstond de Atlantische Oceaan ('de Zee van Chronos' van de Oudheid) gedeeltelijk bij de Zondvloed. Het is absoluut mogelijk dat de watervoorraad van de aarde bij deze enkele catastrofe meer dan verdubbeld werd.

De beide door Libby vooropgestelde voorwaarden (constant blijvende hoogtestraling en constant blijvende watermassa in de hydrosfeer) zijn dus aangetast, maar met beide storingsfactoren is door het vasthouden aan de uniformistische dogma's geen rekening gehouden. Zo blijft ons dus een methode, waarbij de door de uitvinder ervan geuite waarschuwingen door de geleerden niet in acht genomen zijn.

De aanhoudende pogingen van de C14-onderzoekers om steun te vinden in de Egyptische chronologie én hun afhankelijkheid van deze chronologie zijn een fundamentele vergissing. Zoals ik in AiC tracht aan te tonen, is de Egyptische tijdrekening principieel fout. In een brief van 7 oktober 1953 vestigde ik de aandacht van Libby op dit feit en zond hem het 1^e deel van AiC. Zijn antwoord was dat hij van de oude geschiedenis niets afwist. Zo baseerde hij zich verder ook op iets, dat onbetrouwbaar was. Men kan hem daarvoor niet aansprakelijk stellen, want in de kringen der historici is de conventionele chronologie, zowel in absolute, als ook in vergelijkende zin, nog altijd toonaangevend voor dateringen – dit betekent dat de Myceense of de Minoïsche cultuur geen op zichzelf staande, absolute chronologie bezitten, maar in samenhang met het Egyptische verleden worden gedateerd. Maar daaruit volgt dat – wanneer de Egyptische dateringen fout zijn – ook de Minoïsche en Myceense data niet kloppen. Hier volgen enkele getallen, die de omvang van de fouten in de Egyptische chronologie laten zien. Het einde van het Middenrijk, dat in de aanvaarde tijdrekening op -1780 werd bepaald, heeft in feite in -1450 plaatsgehad, een verschil van meer dan 300 jaar; [à 300] de daarop volgende Hyksos-periode duurde geen 100 jaar, maar meer dan 400 jaar in directe overeenstemming met de oude Egyptische (Manetho) en Hebreeuwse bronnen (AiC, hoofdstuk 2). Het begin van de 18^e dynastie valt niet in -1580, maar ongeveer in -1020, meer dan 500 jaar verschil. Thutmosis III hoort thuis in het 2^e deel van de 10^e eeuw, niet in het eerste deel van de 15^e eeuw, Echnaton hoort niet in de 1^e helft van de 14^e eeuw, maar in het midden van de 9^e eeuw. In AiC toonde ik in bijzonderheden aan, dat gedurende de gehele door de 18^e dynastie ingenomen periode een fout van ca. 540 jaar optreedt. Zelfs nog belangrijker is het dat de dynastie van Sethos de Grote en Ramses II, welke de 19^e dynastie wordt genoemd, niet op de 18^e dynastie volgt; de Libiërs (22^e en 23^e dynastie) en Ethiopiërs (24^e dynastie) liggen ertussen. De Libische dynastie van de Sjesjonks en Orsokons regeerde slechts 100 i.p.v. 200 jaar; en alleen de Ethiopische dynastie behoudt haar conventionele plaats in de Egyptische geschiedenis. In de loop van de 19^e dynastie bereikt de fout in de aanvaarde

³ CH: hier als boven: dingen vóór de Zondvloed lijken vele malen ouder, d.w.z. honderdduizenden jaren ouder, in de Oude Steentijd!

⁴ CH: traditioneel wordt de Zondvloed dichterbij het eerste getal geplaatst, in ca. 2300 v.C.

Egyptische chronologie het enorme getal van meer dan 700 jaar; en in de totale samenloop wordt daardoor ook het zgn. Hethietenrijk voor meer dan 700 jaar fout gedateerd – in dit verband ligt de C14-datering van de ‘Hethieten’-vesting Alischar III op 800 jaar later dan de conventionele chronologie aangeeft, ongeveer juist. (*Radiocarbon Dating*, 1952) Tenslotte moet de 20^e dynastie – die van Ramses III en de Zeevolken – volle 800 jaar dichter bij onze tijd gebracht worden, slechts enkele tientallen jaren vóór de tijd van Alexander van Macedonië. De 21^e dynastie begon onder de Perzische koningen, bestond gelijktijdig – toen hun vorsten in de Libische Oasen regeerden – met de 20^e en duurde tot de tweede Ptolomaeër.

Wanneer de historische basis voor de C14-onderzoekingen dermate tekort schiet, dan moeten menige conclusie en vele ongepubliceerd gebleven data opnieuw worden beoordeeld. [à 301] Door correspondentie, die bij het Metropolitan Museum of Art begon, kwam ik tot de slotsom, dat Libby, toen hij voor de eerste maal begon en om proefmateriaal vroeg, die niet alleen uit het Midden- en Oude Rijk ontving, maar ook uit het Nieuwe Rijk, maar niets werd ooit gepubliceerd over deze vroege onderzoekingen op minsters uit het Nieuwe Rijk. Eenzelfde situatie betreft kortlevende organische stoffen uit het graf van Toetanchamon, die niet lang geleden werden getest. Na vele pogingen (1952-1963) om het Nieuwe Rijk systematisch te laten ontsluiten, gelukte het mij van de directeur van het Museum te Caïro drie kleine stukken hout uit het graf van Toetanchamon te krijgen die door Mevr. Ilse Fuhr rechtstreeks aan dr. Elisabeth Ralph van het laboratorium van de universiteit van Philadelphia werden gezonden. Twee van de stukken stammen van een betrekkelijk kortlevende doornstruik Spina Christi, het andere van de langlevende Libanon ceder. De drie stukjes werden samen getest, omdat er voor een onderzoek ca. 30 gram nodig is. Het resultaat was -1120 ± 52 (of volgens Libby's halveringstijd voor C14, -1030 ± 50). Volgens de aanvaarde chronologie stierf Toetanchamon echter in het jaar -1350 en op grond van mijn reconstructie werd hij in -830 begraven. Volgens dr. Iskander Hanna van het Museum te Caïro is het hout, alvorens voor grafkleding te worden gebruikt 30, tot 50 jaar gedroogd. De ceder uit de Libanon zal niet als jonge scheut zijn gerooid – de boom kan een leeftijd van meer dan 1000 jaar bereiken. Het monster kan uit het binnenste van een stam afkomstig zijn. Dr. E. Ralph bevestigde op 5 maart 1964, dat jaarringen bij de C14-datering het jaar van hun ontstaan aantonen, niet het jaar dat de boom geveld werd. Ik schreef haar op 21 maart 1964 omtrent mijn opinie, dat wanneer kort levend materiaal uit het graf van Toetanchamon (zoals zaden, papyrus, linnen of katoen) aan tests zou worden onderworpen, het resultaat vermoedelijk ‘ca. -840’ zou bedragen. [See <https://www.varchive.org/cor/ash/index.htm>.] In het voorjaar van 1971, dus zeven jaar later, onderzocht het Brits Museum palmpitten en mattenvezels uit het graf van Toetanchamon. [à 302] De resultaten leverden volgens dr. Edwards, de conservator van de Egyptische afdeling, de jaartallen -899, resp. -846 op. Deze resultaten werden nooit gepubliceerd. (In de mei-uitgave van 1972 van *Pensée* had het artikel ‘A record of success’ reeds betrekking op deze data, de proeven nr. BM-658 en BM-659. Daaruit ontstond een briefwisseling, die ermee eindigde dat het British Museum plotseling heel in het algemeen bestreed, dat ooit materiaal uit het graf van Toetanchamon te hebben onderzocht (de briefwisseling is afgedrukt in *Pensée* IV, 19)).

De betreffende voorbeelden zijn voor mij aanleiding erop aan te dringen *alle* proeven, zonder erop te letten, hoeveel de resultaten van de aanvaarde chronologische data afwijken, te publiceren, Ook ben ik van mening, dat de weetgierigheid van het personeel van het British Museum Laboratory ertoe had moeten leiden, meer materiaal uit het graf van Toetanchamon aan te vragen in plaats van de onderzoekingen stop te zetten, aannemend dat het onderzochte materiaal besmet was. Het graf van Toetanchamon werd sedert de tijd kort na zijn bijzetting niet

meer geopend. Het is droog – noch door het plafond, noch door de muren is water gesijpeld. Een andere manier om de sterke tegenstelling tussen de orthodoxe chronologie en de testresultaten minder scherp te maken wordt beschreven door Eddi Schorr⁵ (*Pensée* III, 2, 26: ‘Carbon Dates and Velikovsky’s Revision of Ancient History: Samples from Pylos and Gordion’). In dit voorbeeld is niets opzettelijk verzwegen, maar er zijn twee verschillende beschouwingwijzen toegepast. In een en hetzelfde jaar onderzocht het Pennsylvania Laboratory hout uit een koningsgraf in Gordion, de hoofdstad van het Phrygische koninkrijk in Klein Azië, dat maar van korte duur is geweest, en ook uit het paleis van Nestor in Pylos in het zuidwesten van Griekenland. Het resultaat voor Gordion was -1100 en voor Pylos -1200. Volgens de gebruikelijke chronologie had het verschil echter ongeveer 500 jaar moeten bedragen. Het tijdvak van -1200 voor Pylos paste wel, maar voor Gordion had het in de buurt van -700 moeten zijn. Dr. Ralph kwam met een oplossing voor Gordion. De balken uit het graf waren in een vierkante vorm gemaakt en de daarin aangetroffen binnenste jaarkringen konden – toen de boom werd omgehakt – zeker wel 400 tot 500 jaar oud geweest zijn. [à 503] Maar de beschrijving van het onderzochte hout uit Pylos verraadt, dat dit ook van vierkante balken stamt, maar hier werd de correctie niet toegepast, omdat -1200 het geaccepteerde historisch jaar was. Zoals ik evenwel in bijzonderheden in mijn boek ‘Het duistere tijdperk van Griekenland’ van de Serie ‘Eeuwen in Chaos’ zal trachten te bewijzen, is er tussen het Myceense tijdvak en de historische (Ionische) tijd in Griekenland nooit een donker tijdperk van vijf eeuwen geweest. De balken uit Pylos zijn uit -800 afkomstig, de balken van Gordion uit het jaar -700.

De vraag komt nu naar voren, hoe de C14-methode voor de keuze tussen de conventionele en de gereviseerde chronologie kan worden ingezet. Menige lezer van de gepubliceerde delen van AiC – en enkelen die een blik in het manuscript van de opvolgende delen konden werpen – zullen toegeven dat de reconstructie uit een dergelijke hoeveelheid gelijktijdigheden en in elkaar grijpende episoden is opgebouwd, dat de controle m.b.t. de C14-dateringen, zoals deze nog door de conventionele geschiedschrijving wordt uitgeoefend, nu op de reconstructie moet worden overgedragen.

Maar voor minder overtuigde lezers kan de methode ook op twee andere manieren worden toegepast. Voor de periode van vóór -500 kunnen alleen vergelijkende tests op positieve wijze tot de oplossing van chronologische problemen bijdragen. Koning Saul was een tijdgenoot van de Egyptische koningen Kamose en Ahmose – hij leefde niet 540 jaar na hen. Op dezelfde wijze was koning Salomo een tijdgenoot van koningin Hatsjepsot en Thoetmosis III leefde in de tijd van Rehabeam in Juda en Jerobeam van de Tien Stammen. En Amenophis II was een tijdgenoot van koning Asa; Amenophis III van Omri en Ahab; Echnaton eveneens van Ahab uit Samaria en van Josaphat in Jeruzalem en tenslotte ook van Salmanassar III uit Assyrië. Wanneer wij daarom materiaal uit twee verschillende gebieden kunnen vergelijken, dat in mijn reconstructie uit dezelfde tijd stamt, in de conventioneel geschreven geschiedenis echter 540 jaar uit elkaar ligt, dan kunnen wij daarop het antwoord van de C14-methode krijgen, welke chronologische tabel de juiste en welke de verkeerde is. De ivoorschat van Salmanassar III bij Nimrod en het ivoor uit Toetanchamons graf moeten zeer dicht bij elkaar liggende data opleveren.

Voor de periode die zo’n 200 jaar van de laatste kosmische gebeurtenis die onze planeet beroerde (-687) verwijderd is (dus de tijd na -500) kunnen wij de tests uitvoeren zonder op vergelijkingen te steunen. Zo zijn de 20^e en de 21^e dynastie – die in de conventionele geschiedenis de tijd van de 12^e tot het midden van de 10^e eeuw in beslag nemen, in mijn reconstructie echter van -400 tot

⁵ Ook geheten Israel Isaacson.

-340 (de 20^e), resp. van ca. -450 tot -280 (de 21^e) dueren – uitstekende mogelijkheden voor C14-tests.

We zien nu, dat niet alleen de waarschuwingen, die Libby aan zijn methode verbonden had, in de wind werden geslagen, maar dat ook het lichtgelovige vertrouwen in de aanvaarde versie van de oude geschiedenis tot veel gestruikeld in het donker, tot hoe langer hoe meer waardeloze proeven en in een doolhof van resultaten en verkeerde conclusies heeft geleid. Dit kenmerkt de eerste tientallen jaren van de toepassing van de bijzonder knappe methode van Libby.