

Ho raccolto recentemente una storia per me nuova e molto intrigante: un viaggio che sarebbe stato affrontato da una flotta egiziana, con la ciurma composta di marinai cirenei (benghasini, diremmo noi oggi), sotto il comando del capitano Rata e di un navigatore di nome Maui, verso il 232 a.C., all'epoca del faraone alessandrino Tolomeo III, e dietro stimolo del grande scienziato Eratostene, al fine di compiere la circumnavigazione del globo terrestre.

Nel 232 a.C., il capitano Rata ed il navigatore Maui sarebbero partiti dall'Egitto con una flotta, su istruzioni di Eratostene - e Maui avrebbe lasciato la testimonianza di ciò, incisa sulle lontane rocce del Pacifico. Si trattava di grandi navi, una vera e propria "missione di colonizzazione", destinata a viaggiare a lungo. Come si usava all'epoca, quando raggiungevano una terra nella stagione della semina, i naviganti si stabilivano in quel luogo sino al raccolto successivo, in modo da vivere dei prodotti del suolo. Inoltre, essi lasciavano qua e là non soltanto tracce della

propria cultura (linguistica e materiale), ma anche una traccia genetica, grazie a piccoli gruppi di navigatori che si fermavano in diversi luoghi.

Secundo i sostenitori di tale tesi, la spedizione viaggiò verso Est, in una lunga serie di tappe, attraverso l'Oceano Indiano e l'Oceano Pacifico, sino a raggiungere la costa americana, che non si riusciva a doppiare. Quindi percorse le coste americane da nord a sud, per 4000 miglia (circa 7000 km), probabilmente dalla Baja California (a Nord, alla latitudine del Tropico del Cancro), sino all'attuale Cile (33°S), alla ricerca d'un passaggio verso est che permettesse di proseguire il viaggio. Vi è anche chi ha ipotizzato l'esistenza di un'antica carta, in cui appariva un passaggio navigabile nel Centro America, in corrispondenza dell'istmo del Darien, all'altezza del Lago di Managua.

Memorie della spedizione sarebbero: i dipinti delle Grotte dei Navigatori, nella baia di McCluer, presso Sosora, in Irian Jaya (Nuova Guinea occidentale) ed i graffiti ritrovati nel-

l'isola di Wamera (Wamerei), sempre in prossimità della costa sud-occidentale della Nuova Guinea, che raffigurerebbero mappe celesti, con l'indicazione di uno strumento (*tana-wa*) usato per la misurazione della longitudine.⁽¹⁾

Un altro graffito in memoria della spedizione di Rata e Maui sarebbe stato ritrovato sulle alture circostanti Santiago del Cile. Su quelle montagne, verso il 231 o 230 a.C., Maui avrebbe inciso in una grotta la memoria del proprio passaggio, per rivendicare all'Egitto il possesso delle coste dell'America che la sua spedizione aveva toccato.

Sembra quindi che la spedizione, non trovando un passaggio verso oriente, decidesse di ritornare ad ovest, verso l'isola di Pasqua. Qui un gruppo si sarebbe fermato, ed avrebbe costruito i Moai, mentre gli altri si diressero verso la Nuova Zelanda, dove ci sono i Maori (nome che può essere derivato da "Mauri, Mori", così come talune delle loro usanze, in particolare i tatuaggi sul volto e sul corpo).

Gli abitanti della Cirenaica erano rinomati come navigatori, ma la spedizione non ritornò mai in Egitto, a causa di diversi naufragi, uno dei quali occorse sull'isola di Pitcairn (resa celebre, molti secoli dopo, dall'ammutinamento del *Bounty*). Qui si trova un'altra delle iscrizioni che conservano le tracce della "spedizione di Rata e Maui", secondo gli studiosi moderni che hanno lavorato su tale impresa.⁽²⁾

La spedizione capeggiata da Rata e da Maui, con lo scopo di circumnavigare il globo, naufragò infine sulle coste dell'Australia, dove gli ultimi superstiti si stabilirono; non avendo più ricevuto notizie, in Egitto tutti pensarono che ciò fosse imputabile al fatto che la Terra fosse piatta. Ciò provocò la caduta in disgrazia di Eratostene, che doveva aver promosso

la spedizione, ed un radicale cambiamento nella visione cosmologica: da allora, per secoli, la teoria ufficiale sostenne che la Terra dovesse essere piatta.

Prove del tentativo di circumnavigazione sarebbero il ritrovamento in Australia ed in Cile di iscrizioni databili ad un periodo anteriore alla nascita di Cristo, con caratteri e lingua di chiara derivazione egiziana o - per meglio dire - libico-berbera, poiché tale era il gruppo etnico dei marinai, originari della Cirenaica. In Polinesia la divinità del sole si chiama Ra, come in Egitto. Rata e Maui sono gli eroi primigeni nelle leggende di gran parte delle popolazioni della Polinesia.

Al'udire tutto ciò, il primo impulso è stato quello di muovermi alla ricerca delle fonti, sulla base degli indizi riferiti, per identificare i tempi, le persone, i metodi, i modi della ricerca che avesse condotto a tali risultati storici.



Ritratto fotografico di Barry Fell

Barry Fell

In effetti, non si tratta d'una "nuova scoperta", ma di un'ipotesi risalente ai primi anni '70, dovuta al professore anglo-americano

(naturalizzato neozelandese) Barry Fell, che insegnava biologia marina all'Università di Harvard. Il viaggio di Maui e Rata è stato richiamato all'interesse più ampio dei "cercatori di misteri" nell'ottobre 1998 da John Chappell, direttore della Natural Philosophy Alliance, che aveva ascoltato alcune conferenze di Fell a Harvard nel 1975. Chi era Fell?

Gli accademici disprezzano gli "inseguitori di tratti", ossia gli epigrafisti e gli archeologi dilettanti, estranei al mondo accademico riconosciuto, perché li ritengono dediti al culto della loro ricerca e troppo attaccati alle proprie ipotesi, senza rispetto per l'intero sistema delle "teorie costituite". Il più famoso di loro è forse stato Barry Fell. Nato in Inghilterra e cresciuto in Nuova Zelanda, Howard Barraclough Fell (1917-1994), meglio conosciuto come Barry, ha avuto un'enorme influenza sui "cercatori di misteri" degli Stati Uniti.

Howard Barraclough ("Barry") Fell nacque il 6 giugno 1917 a Lewes nel Sussex, in Inghilterra, e morì per un attacco cardiaco a San Diego, in California, il 21 aprile 1994. Il suo bisnonno, John Barraclough Fell, era ingegnere e inventò la macchina "Fell", di concezione rivoluzionaria, capace di superare ripidi pendii. Suo padre, Howard Barraclough Towne Fell, rispettato mercante marittimo, morì in un incendio navale a soli 33 anni, quando Barry aveva solo sei mesi. Sua madre, Elsie Martha Fell, diventata vedova, si trasferì nella Nuova Zelanda, a Wellington, dove diventò una donna d'affari di successo. Ella scrisse anche e pubblicò poesie. Barry giunse così in Nuova Zelanda da bambino, con sua madre, nei primi anni 1920. Da giovane, Barry conobbe F. Hutchinson di Napier e l'accompagnò nelle sue escursioni sul campo, intorno alla Baia di Hawkes, in cerca di fossili e d'altri oggetti di storia naturale. Dopo aver frequentato il College a Wellington, nel 1935 entrò al Victoria University College, ove nel 1938

conseguì il diploma in Botanica con la menzione onorevole di Prima Classe.

Nel 1939 s'iscrisse all'Università in Gran Bretagna. Dal 1941 al febbraio 1946 partecipò alla seconda Guerra Mondiale nell'Esercito Britannico, arruolato col grado di sottotenente e dimesso come maggiore. Durante il servizio militare si occupò anche di studi di crittografia.

Barry sposò Renée ("Rene") Clarkson nel 1942; essi ebbero due figli: Roger e Julian, ed una figlia, Veronica. Ritornò in Nuova Zelanda ed entrò al Dipartimento di Biologia del Victoria University College, come Senior Lecturer in Zoologia, sino al 1957, quando fu nominato Professore Associato.

Nel 1964 lasciò la Nuova Zelanda per gli Stati Uniti e divenne professore di zoologia comparata all'Università di Harvard, ove visse sino al 1979, quando si pose in pensionamento volontario per ritirarsi con la moglie Rene a San Diego, California.

Barry Fell fu uno straordinario linguista; sin dagli anni degli studi imparò a leggere e scrivere in maori, latino, francese, tedesco, greco antico e moderno. Durante un periodo trascorso ad Edimburgo imparò il danese in modo talmente approfondito da diventarne lettore, e trascorse del tempo sulla costa nord-occidentale della Scozia per imparare il gaelico. In seguito acquisì una capacità di lavoro in russo, sanscrito, nei geroglifici egizi e in oltre una dozzina di lingue di Africa, Asia ed America.

Fell iniziò con una discreta conoscenza del latino, del greco e delle lingue celtiche. Per ogni altra lingua fu un autodidatta. Cominciò ad interessarsi alla diffusione delle razze umane, muovendo dalle migrazioni delle specie marine, attraverso lo studio della diffusione delle lingue. Cominciò dall'universo dei

Polinesiani e arrivò a concludere che diverse culture, provenienti dall'Europa e dall'Africa, fossero giunte nel Nuovo Mondo molto prima di Colombo.

I suoi interessi per l'epigrafia (studio delle iscrizioni) lo fecero definire dai suoi seguaci come "il maggior linguista del ventesimo secolo" e dagli scettici come "uno pseudoscientziato che si promuoveva da solo e che rischiò di rovinare più d'un secolo di attenti progressi nelle ricerche archeologiche ed antropologiche". Nessuna delle due convinzioni è del tutto vera.

Verso il 1973, quando era ancora lettore di biologia marina a Harvard, i suoi multipli interessi per la numismatica, le lingue e la distribuzione degli animali lo spinsero a spostare la propria attenzione verso le antiche culture, iscrizioni ed incisioni su legno o pietra (epigrafia). Benché su tali argomenti sia sempre esistita un'esclusiva chiusura degli ambienti ufficiali, l'Università di Harvard scelse di tollerare il quasi improvviso abbandono da parte di Barry delle ricerche sugli echinodermi per dedicarsi ai nuovi interessi.

Dedicò un grande impegno anche all'epigrafia, approfittando delle importanti risorse che la biblioteca di Harvard offriva sulle "lingue ignote" e sui loro sistemi di scrittura. Uno dei molti misteri era costituito da strane iscrizioni presenti nelle isole della Polinesia, dalle Hawaii alla Nuova Zelanda. A Harvard aveva a disposizione importanti collezioni di tavolette scritte e di simili oggetti, in particolare quella della Smithsonian Institution, e poteva sfruttare gli strumenti informatici per tradurre scritture antiche, sino allora misteriose.

Al principio degli anni Settanta, Barry Fell pubblicò la propria decifrazione di alcune iscrizioni trovate nelle isole del Pacifico e nell'Irian Jaya, la metà occidentale della Nu-

ova Guinea, appartenente all'Indonesia. Fell stabilì che le iscrizioni fossero scritte in un dialetto libico, usato nelle zone occidentale dei domini dell'antico Egitto, e che da tale dialetto fosse derivata la lingua maori, parlata dagli isolani della Polinesia. La più antica delle iscrizioni, ritrovata nelle "Grotte dei Navigatori" in Irian Jaya, fu da lui datata al 232 a.C.

I vasti interessi di Fell, ed il completo rigetto delle sue scoperte da parte dell'apparato conservatore, lo spinsero a fondare nel 1974 la Epigraphic Society, di cui fu il primo Presidente, per garantire una possibilità di edizione ai suoi scritti. Gli giunsero richieste d'iscrizioni e d'informazioni da tutto il mondo. L'Associazione esiste tuttora e pubblica studi di epigrafisti, geografi, archeologi e dilettanti interessati a tali argomenti. (3)

Barry Fell pubblicava i propri lavori soprattutto sulla rivista della sua associazione, "The Polynesian Epigraphic Society Occasional Publications", con i numeri monografici "The Epigraphic Society Occasional Papers" (ESOP). Le Occasional Publications della Società Epigrafica sono la fonte della stupefacente storia di cui stiamo parlando. In Nuova Zelanda, le opere di Fell sui Maori, e la sua spettacolare traduzione dei graffiti delle Grotte dei Navigatori, non suscitarono più l'attenzione ed il clamore che avevano provocato in America.

Negli anni Settanta alcuni gruppi di ricerca etnografica, basati presso l'Università di Harvard e gravitanti intorno a Barry Fell, sostennero che la lingua delle antiche iscrizioni, trovate nelle isole del Pacifico, fosse un misto di termini originari della Cirenaica e di termini delle lingue polinesiane (come la lingua malay). Si trovavano anche tracce dravidiche e di altre lingue della regione. Fell intendeva dimostrare l'esistenza d'un antico contatto tra i popoli nordafricani (Fenici o Cartaginesi), le loro rotte di traffico e la loro influenza cul-

turale e le culture polinesiane, e in particolare credette d'identificare una similitudine tra la lingua dei Maori (parlata nella Nuova Zelanda) e quella berbera della Cirenaica.

A questo periodo risale la "decifrazione" delle iscrizioni della "Grotta dei Navigatori", situata nella Nuova Guinea Occidentale. Dal collegamento tra diverse iscrizioni rupestri trovate nelle isole del Pacifico, nella Nuova Guinea occidentale e a Santiago del Cile, e decifrate da Fell, alcuni ricercatori americani⁽⁴⁾ hanno tratto la storia di una flotta egiziana che verso il 232 a.C., sotto il regno di Tolomeo III, avrebbe affrontato una missione di circumnavigazione del globo.

La ricostruzione narra che le sei navi salparono da un porto della Cirenaica sotto il comando del capitano Rata e del navigatore Maui, amico dell'astronomo Eratostene (ca. 275-194 a.C.), direttore della celebre biblioteca d'Alessandria, risalirono un tratto di Nilo, poi si portarono nel Mar Rosso tramite il canale navigabile dei Faraoni e si avviarono verso oriente, lungo il Mar Rosso, l'Oceano Indiano, l'Indonesia e l'Oceano Pacifico. Le iscrizioni di Maui, secondo le decifrazioni compiute negli anni '70 da Barry Fell, indicherebbero che la spedizione intendeva dimostrare il teorema di Eratostene (ossia che la Terra fosse rotonda, con la circonferenza di circa 24.500 miglia).

Fell impiegò otto anni per dimostrare che le iscrizioni polinesiane non erano dei rompicapo senza senso, come sostenevano gli altri esperti, ma "una forma scritta della lingua polinesiana, i cui testi potrebbero forse risolvere lo sconcertante quesito di come le piante e gli animali domestici possano avere raggiunto la Polinesia dall'America e dall'Asia".

Fell aveva riflettuto a lungo sul fatto che le centinaia d'iscrizioni sparse sulle rocce e nelle grotte nelle Isole del Pacifico avessero ca-

ratteri simili, benché si trovassero su isole distanti tra loro migliaia di chilometri, ed era rimasto impressionato da un'affermazione del professore di zoologia che aveva avuto in Nuova Zelanda, il quale gli aveva fatto osservare le similitudini tra la moderna lingua dei Maori e le lingue classiche dell'area mediterranea.

Fell scrisse: "Cominciano ad apparirmi lettere con forme riconoscibili e parole". Egli poté approfittare dell'ambiente accademico di Harvard, noto per la sua "libertà intellettuale", e coinvolse nella ricerca i propri compatrioti, inclusi gli studenti. Scrisse: "Credo che in nessun luogo si possa trovare un ambiente più favorevole per risolvere questo problema".

Tra le iscrizioni in lingua maori, Fell affermò che: "più antica è un'iscrizione, più il suo linguaggio corrisponde a quel misto di greco e di egiziano che un tempo si doveva parlare nel Nord Africa, dopo che Alessandro Magno conquistò l'Egitto". Si dichiarò convinto che la più antica di quelle iscrizioni fosse scritta in antico libico, "un dialetto dell'egiziano parlato da quei pescatori di pelle scura, che i Greci chiamavano Mauri".

Alcune delle circa 1.500 iscrizioni conosciute erano bilingui, col latino o il punico come seconda lingua (si tratta d'iscrizioni tombali, in Algeria e Tunisia), e potevano fornire chiavi di interpretazione. In generale, le iscrizioni presentavano caratteri alfabetici, senza vocali (come l'Ebreo e l'Arabo). Fell sapeva riconoscere le radici di alcune parole in Egiziano e in Polinesiano standard. In alcuni casi, se si sostituivano le lettere con le loro corrispondenti dell'antico Egiziano, si riusciva a dare loro un senso in quell'antica lingua. Si può capire come Fell lavorasse a questo puzzle dall'esempio della sua traduzione e del confronto con l'alfabeto Maori, presentato nelle figure.

Ben presto Barry s'immerse totalmente nell'epigrafia ed accumulò una conoscenza enciclopedica in tale campo, pubblicando tre libri controversi ma di gran diffusione sulle migrazioni umane pre-colombiane dall'Europa verso il Nord America. Ricevette un grande aiuto alle sue ricerche dalla moglie Rene. Non solo i suoi libri aprirono un gran dibattito e stimolarono molte critiche, in particolare negli Stati Uniti, e sollevarono anche l'invio di una gran quantità di materiale epigrafico da tutto il mondo, che gli permise di portare avanti le sue ricerche.

La prima incursione di Fell nel campo dell'epigrafia era stata uno studio di petroglifi polinesiani pubblicato nel 1940, ma fu il suo libro *America B.C.* (1976) a farlo conoscere al vasto pubblico. In esso, sosteneva che esistevano numerosi esempi di scritte del Vecchio Mondo, che si potevano rintracciare sulla superficie di rocce e di oggetti, dappertutto, in America del Nord e del Sud.

Nel suo primo libro, *America B.C.* (1976), Fell pose le basi per la sua nuova ed innovatrice storia del mondo. Si conquistò un gruppo di seguaci e fondò la Società Epigrafica d'America. Chiamata in origine Società Epigrafica Polinesiana, nel cambio del nome riflesse lo scopo più ampio che Fell ed i suoi colleghi si proponevano. L'unica evidenza su cui si basava includeva iscrizioni ritrovate su pareti, bastoni e pietre.

America B.C. sconvolse le tradizionali discipline dell'archeologia, dell'epigrafia, e della storia antica (solo per citarne alcune). Ancora oggi è considerata un'eresia accademica l'adesione alle idee di Fell, e la sua partenza da Harvard nel 1977 non avvenne in forma amichevole. Benché egli avesse suscitato ad Harvard un'enorme eccitazione, le sue idee sconvolsero l'ambiente accademico in maniera esagerata. Molti criticarono i suoi metodi e

l'attaccarono, ma il principale argomento usato contro di lui rimase sempre quello che volesse andare contro le idee correnti.

Seguì il secondo libro, *Saga America* (1980), in cui propose l'identificazione di scritte e di lingue, che includevano l'arabo, ed altri alfabeti, e di mappe e zodiaci. Nel terzo libro, *Bronze Age America* (1982), Fell si concentrò sul riconoscimento di testi scandinavi dell'"età del bronzo", duemila anni più antichi di qualsiasi iscrizione runica esistente in Europa, a Peterborough, Ontario (Canada). Pubblicò anche saggi di sue originali interpretazioni del Disco di Festo e della scrittura Rong-Rong dell'Isola di Pasqua, così come un'identificazione dell'etrusco con la lingua degli ittiti. Secondo Barry Fell, vi furono numerosi contatti pre-colombiani tra l'Europa, l'Africa e l'Asia ed il Nuovo Mondo sino ad almeno tremila anni prima delle date ufficialmente riconosciute; nessuno di tali contatti (salvo la spedizione di Leif Ericsson) sarebbe rimasto registrato nelle cronache del Vecchio Mondo.

Nel 1978 Barry fu Visiting Professor all'Università di Tripoli, dove fu acclamato come un eroe nazionale per la sua dimostrazione di come si potessero tradurre in arabo gli antichi caratteri e le iscrizioni funerarie; nel 1980 ricevette il Premio Tripoli per la storia araba. Per di più, dichiarò di aver dimostrato la diffusa colonizzazione pre-colombiana del Nord America da parte del Nord Africa e dell'Europa - il che provocò la maggior parte delle critiche che gli furono rivolte. In riconoscimento del suo lavoro, Barry fu decorato con l'Honorary Fellowships e fu premiato da associazioni scientifiche degli Stati Uniti, dell'Europa, dell'Africa e della Polinesia.

Fondamentalmente, si può sostenere - e a ragione - che Barry Fell sia stato un vero scienziato. La sua formazione in biologia marina significava che era capace di ricercare

una misura dell'obiettività in argomenti controversi. Pur tuttavia, le sue dichiarazioni erano talvolta prive di quei compromessi, di quella circospezione e di quella cautela che sono ritenuti opportuni negli scritti di archeologia. Con la sua insistenza nel sostenere interpretazioni controverse, ottenne spesso l'unico risultato di attirarsi l'ira degli archeologi ufficiali e di rendere impossibile ogni ragionevole dibattito.

Molti archeologi accademici erano ben più che scettici sulle affermazioni di Barry Fell: gli erano dichiaratamente ostili. Le sue dichiarazioni di rigore scientifico potevano valere per la biologia marina ma, quando giunse ad occuparsi d'interpretazioni archeologiche, ignorò le normali consuetudini relative all'evidenza ed alla validità delle prove. Inoltre, le sue pubblicazioni erano ampiamente indirizzate a non-specialisti; anziché sottoporre i suoi studi per la pubblicazione a riviste accademiche (procedura abituale), egli preferiva pubblicare o su libri a grande diffusione o tramite la Epigraphic Society of North America, un'associazione che gli avversari identificavano, benché in modo non del tutto onesto, come composta dai suoi stessi discepoli.

Uno dei suoi pochi sostenitori nel mondo accademico, David Kelley dell'Università di Calgary, fu uno dei primi a riconoscere che la scrittura Maya era essenzialmente fonetica, e non ideografica. Egli ammette che la maggior parte degli esempi usati da Fell sono errori d'interpretazione, ma conclude che egli ha attratto arriva persino a sostenere qualcuna delle sue interpretazioni di testi ogamici, respinte dalla maggior parte degli archeologi ufficiali, come linee formatesi in modo del tutto naturale sulla superficie rocciosa, segni di aratri o scarti di fonderie.

Esistono numerosi siti chiave e identificazioni utilizzati da Barry Fell per sostenere le proprie teorie. Alcuni sono solo scalfiti su-

perficialmente, come l'iscrizione di Los Lunas(5) o la Pietra di Bat Creek; altri, come l'identificazione di scritture ogam o arabe in numerose località, non esistono del tutto.

Benché l'entusiasmo di Fell e la sua gioia nell'applicarsi al proprio hobby fossero degni di plauso, Fell ha offerto un cattivo servizio alla comunità archeologica. Stephen Williams ha sviluppato una serrata critica a Fell nel suo capitolo di *Fantastic Archaeology* intitolato "Tales the Rude Monuments Tell".(6) Williams indica gli errori e le principali scorrettezze identificabili nei lavori di Fell. Questi si dichiarava certo che dal 3000 a.C. al 1400 d.C. l'America fosse stata visitata da Iberici, Libici, Celti, Vichinghi, Egizi, ed avesse ricevuto gli influssi dei Nubiani e dei Romani. Pensava che a partire dal 500 a.C. si fossero sviluppate rotte commerciali per l'argento, il rame e le pellicce del Nuovo Mondo, scambiati con bronzo, piombo, cuoio e stagno. Fell compì anche gravi errori linguistici, come quello di ritenere che la lingua zuni possedesse solo 1200 parole registrate. Williams ricorda, in una nota, che l'editore di Fell era un ornitologo, non un archeologo.

La spedizione di Eratostene

Quando si diffuse la voce degli studi di Fell sul viaggio degli Egizi sino alla terra dei Maori, epigrafisti ed altri studiosi gli inviarono copie delle iscrizioni che si trovavano nelle Grotte dei Navigatori a Sosorra, presso il villaggio costiero di Furur, nella Baia McCluer, Irian Jaya. Uno di coloro che le segnalavano a Fell fu Ruth K. Hanner delle Hawaii, che ne aveva osservato la similitudine con scritture egizie. Le iscrizioni rupestri erano state scoperte negli anni 1937-1938 dalla spedizione di Josef Röder, dell'Istituto Frobenius dell'Università tedesca di Francoforte. Il gruppo di Röder compiva ricerche sulle pratiche religio-

se degli abitanti del luogo, e fotografò le iscrizioni e i disegni, ma non seppe decifrarli.(7)



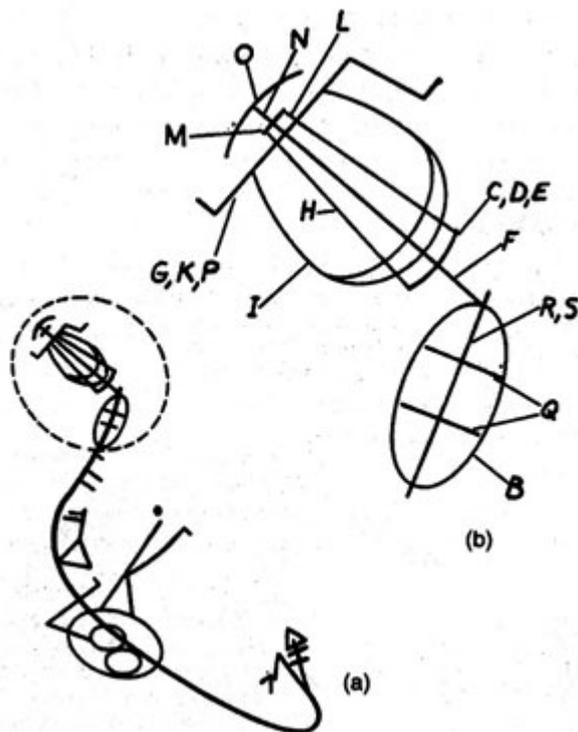
Il disegno della tanawa di Maui, in un graffito scoperto nelle Grotte dei Navigatori a Sosorra, nell'Irian Jaya (Nuova Guinea Occidentale) Da: B. FELL, America B.C., New York, 1976.

Le grotte di Sosorra sono raggiungibili soltanto dal mare e costituiscono un richiamo turistico, con la loro atmosfera quasi magica, in una regione ricca di tali attrattive. Vi si trovano disegni raffiguranti navi e attrezzature da pesca, soggetti astronomici (lune e soli nascenti e stelle), dipinti, grafici di navigazione, calcoli, tracciati con carbone ed ocre colorate e conservati sotto un fine strato di stalattite. Fell descrive "l'illustrazione di fenomeni celesti e di strumenti astronomici, come un sostegno a croce, un orologio solare ad angolo variabile per poterlo utilizzare in diverse latitudini, uno strumento di calcolo che corregge gli angoli zenitali a seconda della latitudine, divisori e squadre, carte celesti che mostrano specifiche costellazioni" e numerosi disegni e dipinti religiosi, raffiguranti divinità greco-egiziane. Si trova anche qualche indicazione relativa a miniere d'oro e d'argento.

Fell si accorse che l'iscrizione più importante poteva essere interpretata come una concisa prova, in parole e disegni, dell'esperimento attuato da Eratostene a Syene e ad Alessandria per dimostrare che il mondo è ro-

tondo!(8) L'autore del disegno s'identificava come Maui e si definiva astronomo e navigatore d'una flotta di sei navi, comandata da Rata, salpata dall'Egitto verso il 232 a.C., sotto il regno di Tolomeo III, con la missione di circumnavigare il globo.

Fell datò le raffigurazioni delle Grotte dei Navigatori agli anni 235-225 a.C., sulla base del fatto che Maui registrò un'eclissi solare ed una cometa, eventi occorsi nel quindicesimo anno di regno del Faraone, che coinciderebbero con l'eclissi anulare del 19 novembre del 232 a.C. L'elegante prova del teorema di Eratostene è introdotta da Maui come segue: "Questo particolare teorema fu spiegato a Maui da Eratostene, astronomo della terra del delta nel Basso Egitto".

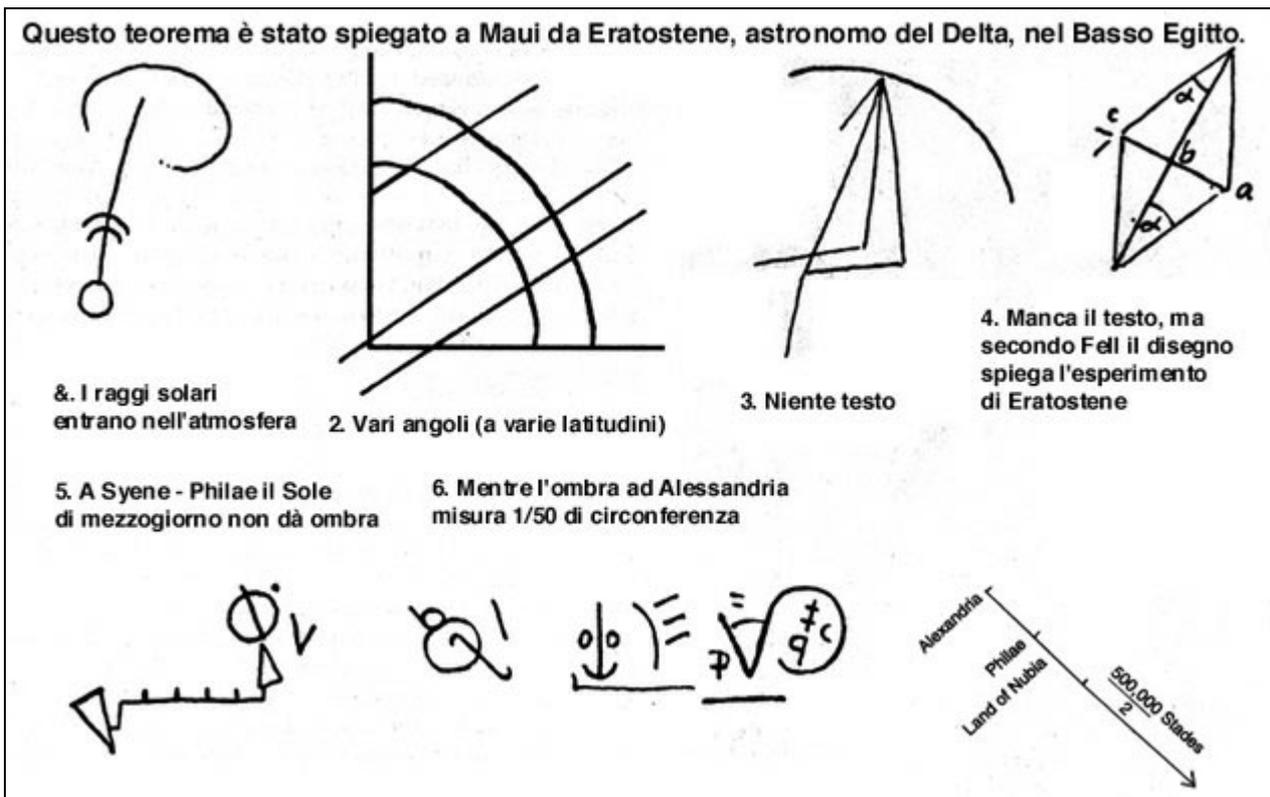


I dipinti rupestri della baia dei Navigatori di Sosorra. In alto, la tanawa ingrandita. Fell decifrò i disegni come un rebus, riportando l'iscrizione: "La Terra appare sottosopra, e le costellazioni di una metà dell'eclittica sono rivolte verso sud, mentre le altre sono in ascendente. Questa è la tanawa di Maui". (Disegno di M. MAKOWSKI, in "The Epigraphic Society Occasional Publications", vol. 32, n. 29, Feb. 1975).

Fell suppose che la spedizione fosse stata inviata da Tolomeo III sia per trovare nuove

miniere d'oro per le proprie monete, sia per dimostrare la "nuova dottrina" proposta da Eratostene. Sulla base delle traduzioni preliminari sviluppate nel 1974, Fell concluse, col suo gruppo, che il viaggio della flotta al comando di Rata e Maui fosse stato pianificato da Eratostene, nell'intento di circumnavigare il globo. Fell ed i suoi collaboratori pensarono che le correnti del Pacifico avrebbero

potuto portare la flotta dalla Nuova Guinea sino alla regione compresa tra la Baja California e Panama, da dove le navi potevano essersi dirette a nord o a sud per trovare un passaggio marittimo tra le masse continentali. Il gruppo si mise a cercare sulla costa occidentale delle Americhe iscrizioni, che fossero databili ad anni prossimi al 231 o 230 a.C..



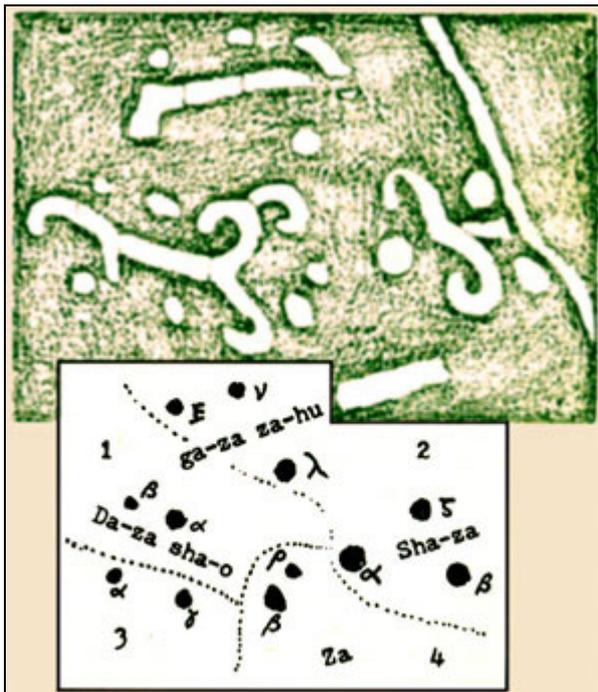
L'interpretazione data da Barry Fell dei graffiti dell'isola di Wamera (Wamerei).

Il 13 novembre 1974 il geografo George F. Carter Sr., professore alla Texas A&M University, che aveva letto con interesse degli studi di Fell, gli segnalò alcune antiche iscrizioni che aveva avuto occasione di studiare, in insediamenti paleolitici in America. In particolare, un'iscrizione rupestre che aveva trascritto da una rivista scientifica in tedesco, pubblicata in Cile, da lui trovata nella sezione "Special Collections" della Biblioteca Milton S. Eisenhower, presso la Johns Hopkins University di Baltimora, negli anni 1950, quando egli insegnava in quella sede. L'iscrizione era

stata trascritta nel 1885 da Karl Stolp, il quale durante una tempesta si era rifugiato in una grotta presso Santiago.(9)

Carter pensava che l'iscrizione fosse simile a quelle polinesiane. Aveva ragione: quando Fell riuscì a tradurla, nell'iscrizione di Santiago si lessero una data: "anno 16 del regno", corrispondente al 231 a.C., ed il nome di Maui.

Ecco il resoconto steso nel 1885 dal l'ingegnere tedesco-cileno Karl Stolp, che scoprì in Cile una strana iscrizione rupestre, decifrata da Barry Fell, quasi un secolo dopo.(10)



Nei graffiti dell'isola di Wamera, Fell riconosce le costellazioni dell'Ariete (1), del Toro (2), del Triangolo (3) e di Perseo (4). Egli legge le scritte nell'antica lingua Maori e le traduce come segue: Za ga-za za-hu = lo Zodiaco a testa in giù; Da-za sha-o = primo nodo; Sha-za = testa del Bufalo.

“Attraversavo la catena dei monti Cajon nel 1885, quando un'improvvisa tempesta di neve mi costrinse a cercare rifugio tra le rocce di un canalone. Io e la mia gente lasciammo i cavalli e cercammo un riparo in una caverna sul lato sud del canalone. Posta 2000 piedi (oltre 650 m) al di sopra della valle, quella caverna è molto difficile da raggiungere ed è raramente visitata dai nativi, che se ne tengono lontani specialmente a causa dei segni segreti e degli spiriti che essi dicono siano là presenti. Questo ci è stato detto da alcuni pastori che vivono nelle vicinanze.

Il tempo avverso, tuttavia, mi costrinse a cercarla, nonostante la posizione infelice, i segni e gli spiriti. Come ho detto, era quasi inaccessibile, tra rocce dirupate e pareti a picco. La caverna rimaneva completamente asciutta con qualunque tempo, come si vedeva dalla profondità della polvere. Su alcune pareti lisce, strani segni attiravano immediatamente la curiosità del visitatore. Non soltanto sulle pareti laterali, ma anche sul sof-

fitto apparivano molti segni.

Non si capisce come possano essere stati dipinti i segni all'esterno della caverna, poiché si trovavano in un posto irraggiungibile anche con una scala a pioli, al di sopra di uno strapiombo, inaccessibile anche dall'alto. L'unica possibilità era che un tempo esistessero altre rocce, di fronte a quelle dipinte, dalle quali i dipinti poterono essere stati realizzati, e che poi si ruppero e caddero nell'abisso.

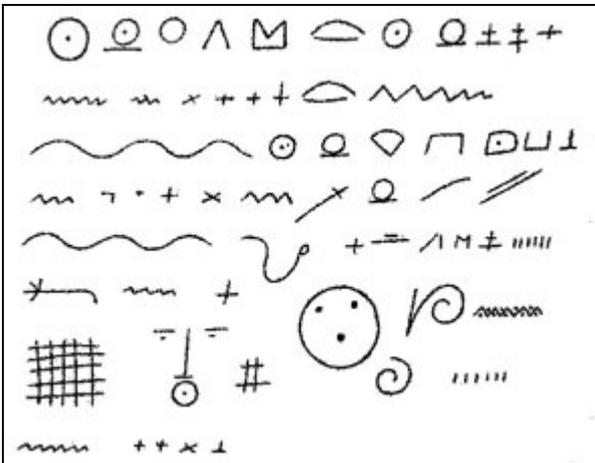
Come si è detto, la caverna era piena di un alto strato di polvere, sul quale si camminava. Decisi di esaminarla con maggiore attenzione e scavai nella polvere, sino a trovare sotto di essa sette scheletri umani, cinque maschili e due femminili. Ho dato il campione meglio conservato al Dr. Phillips per il locale museo nazionale. Alcuni degli scheletri erano così fragili che caddero in pezzi nelle mie mani.

L'angolo facciale dei crani era mediamente del 75% e lo spessore della scatola cranica, della fronte e delle pareti era di un centimetro. Presso gli scheletri si trovavano strumenti rozzaemente lavorati di rafia (non di lana) ed alcuni gioielli di conchiglie.

Gli strani segni che coprivano pietre e pareti della caverna erano eseguiti nei colori rosso, nero e bianco. L'analisi chimica ha rivelato che il rosso ed il nero erano ottenuti da argille ricche di ferro ed il bianco era fatto di caolino o cenere.

Si è posta la domanda: “Quei segni sono di origine india, o no?” A un primo sguardo si direbbe che essi provengano dalla terra delle Piramidi, e che qualcuno si sia divertito a decorare con essi le pareti della caverna. Ma perché? E, soprattutto, perché in un luogo così inaccessibile? Perché l'artista sarebbe andato a dipingere quei segni in posti così rompicollo, che oggi si possono raggiungere

soltanto con impalcature speciali? Il posto è talmente inaccessibile che non sono riuscito a trovare un posto per riprenderli in modo adeguato con la mia macchina fotografica. I segni potevano essere stati dipinti soltanto con i piedi ben saldi al suolo. Di fronte alle rocce doveva esserci un solido appoggio per gli artisti, che poi è caduto nell'abisso da secoli, visto che nel burrono crescono molti massicci cipressi ed alberi del sapone (*Quil-laja saponaria*) di veneranda età, che sono stati con evidenza danneggiati o distrutti da frane del terreno.



L'iscrizione dalla caverna cilena, come fu copiata nel 1885 da Karl Stolp.

Gli scheletri con i gioielli di conchiglie e gli oggetti intrecciati lasciavano pensare ad una grande antichità, almeno di secoli. La forma dei crani poteva essere propria solo di una razza di uomini molto intelligenti, probabilmente gli antenati degli Araucani (abitanti del Cile e dell'Argentina occidentale). I crani e molte altre ossa mostravano segni di ferite guarite. I segni sembravano essere stati fatti con le dita, usando colori minerali provenienti da un altro luogo, e trasportati qui per l'uso.

La mia opinione, dati il luogo e le condizioni in cui scoprii quei segni è che essi siano di origine india, benché la loro forma inconsueta richiami gli antichi Egizi piuttosto che gli Araucani.

La caverna è detta "la casa pintada", ossia la casa dipinta.

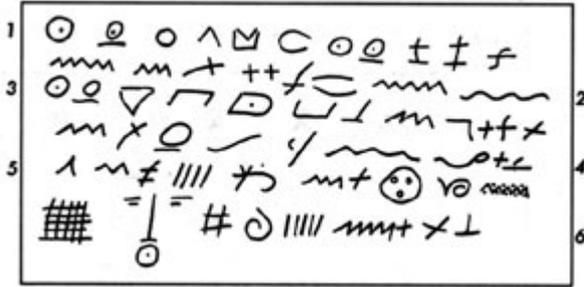
Altri segni, che non somigliano a quelle descritti, si trovano su una pietra presso Antofagasta. Sono disegni che a prima vista appaiono di origine india, come si vede dalle riuscite fotografie di F. San Roman, direttore della locale sezione geografica e geologica. Dal confronto con i disegni Huanaco si può determinare che in tempi antichi, quando furono realizzati i primi disegni, la roccia fosse in piedi e che in seguito, per l'erosione del terreno sottostante, essa sia caduta, e che altri disegnatori più tardi abbiano continuato a decorarla."

Secundo l'interpretazione sviluppata da Barry Fell, i caratteri dell'iscrizione trovata da Karl Stolp sarebbero quelli dell'antica lingua libica, da leggersi alternativamente, una riga da sinistra e l'altra da destra. La lingua sarebbe antico Maori, corrispondente secondo Fell alla lingua parlata in epoca alessandrina sulla costa della Cirenaica, un dialetto dell'antico egiziano. Secondo Fell, i moderni dialetti Maori differiscono dalla lingua parlata da Maui soltanto in alcuni aspetti minori.⁽¹¹⁾ Diciamo la verità: sarebbe molto attraente la tentazione di organizzare una "crociera" di giovani libici benghasini in Nuova Zelanda, per constatare *de visu* se essi riescano a farsi comprendere, almeno un po', con le parole della loro lingua madre.

Trascrizione fonetica e traduzione - secondo Fell - del testo della caverna presso Santiago del Cile:

*Re Re-su ra ga Ma-wi. Ba re Re-su ta-za
Te-te to-
Hi ha-wa tu ta Ta tu-hi-ha.
Re Re-su za-wa da-ba ma-ka. Hi-ge ta Ta
tu
Na-za Ta-m'ra Hi-ne Za zara tu ha,*

ga-sha-ta-ta IIII { IIIIII } da-ba sha-ta, ra-kha, wa-ra (geroglifico della montagna) ka-ta. Ta-he IIIII-ra ni-ta ra-na-pa 16.



L'iscrizione della caverna cilena, nella reinterpretazione di Fell.

Ecco la traduzione proposta da Fell:

“Limite meridionale della costa raggiunto da Maui. Questa regione è il limite meridionale della terra montuosa che il comandante rivendica, per iscritto, in questo territorio. Egli ha condotto la flotta verso sud sino a questo limite. Queste terre il navigatore rivendica al Re d’Egitto ed alla sua Regina e al loro nobile figlio, per un’estensione di 4.000 miglia,(12) ripida e ricca di montagne, che si levano alte. 5 agosto dell’anno di regno 16”.

Come si sarebbe concluso il viaggio?

La flotta di Rata e di Maui non ritornò mai in Egitto. Si ritiene che i marinai inviati dal Faraone, quando non trovarono un passaggio navigabile attraverso l’America, ritornassero indietro e riattraversassero il Pacifico. Secondo l’iscrizione, una nave fece naufragio sull’Isola di Pitcairn.

Fell arrivò a ritenere che Rata, Maui, e gli altri membri della spedizione (circa 300) fossero diventati i padri fondatori della Polinesia. Infatti è vero che i nomi di Rata e Maui compaiono nelle leggende della Polinesia. Inoltre, l’antica lingua maori-libica, con la relativa scrittura, e tutte le loro conoscenze, divenne-

ro il “patrimonio di partenza della Polinesia”. Secondo Fell, in Nuova Zelanda si potevano trovare iscrizioni libiche “sino al 1450 d.C.”

Eratostene e il viaggio di esplorazione di Rata e Maui

La capacità di navigare degli Egiziani e la loro abilità a compiere viaggi su lunghe distanze sono state datate al 2890 a.C., con l’esplorazione della costa africana, lungo il Mar Rosso e l’Oceano Indiano e addirittura sino al circolo polare. Viaggi alla ricerca di miniere d’oro, ed anche per colonizzare, interessarono migliaia di Egiziani, e navi di dimensioni molto grandi (della lunghezza di 67 metri, secondo una replica trovata in una tomba egiziana). Perciò, verso il 232 a.C., Rata e Maui potevano avere le conoscenze per affrontare un viaggio su una lunga distanza.

Essi sapevano da Eratostene che la circonferenza terrestre doveva misurare 250.000 stadi (circa 40.000 km), e possedevano conoscenze astronomiche e strumenti per la navigazione. Le loro navi erano molto grandi. Un viaggio attraverso il Pacifico nel sec. III a.C. appare quindi possibile.

Per iniziativa egiziana, nell’anno 232 a.C., un gruppo di marinai sarebbe dunque salpato con una flotta da un porto della Cirenaica e - dopo avere risalito un tratto del Nilo - avrebbe imboccato il Mar Rosso attraverso il famoso canale scavato dai Faraoni.

Secundo l’ipotesi di Fell, essi avrebbero toccato una località dell’attuale Indonesia, ove il navigatore della spedizione, di nome Maui, incise una memoria graffita e registrò un’eclissi, sulle pareti della Grotta dei Navigatori. Poi attraversarono l’Oceano Pacifico e raggiunsero probabilmente l’America Centrale.

Suoni	Nuova Zelanda	Fiji Tonga	Hawaii	Irian occidentale	Pitcairn	Piramide di Giava	Libia	Cile
p	⌘	⌘	⌘	⌘,⌘	⌘	⌘	⌘,⌘	⌘
b	.	⊖	.	⊖	.	⊖	⊖ ⊖	⊖, ⊖
t	⌘, +	⌘, +	+	⌘, +	⌘	⌘	⌘, +	⌘, +
!	∩, ^	∩	.	∧, ∩	.	∩	∩, ∩	.
t(h)	⊖	.	.	⊖, ∩
d	.	∧	.	Δ	.	∩	∩, ⊖	∩
k	∩, ∩	∩, ∩	∩	∩, ∩	∩	∩, ∩	∩, ∩	∩
k	.	∩	.	.	.	∩	∩, ∩	∩, ∩
g	.	∩, ∩	.	∩	.	∩	∩, ∩	∩, ∩
r	⊖, ∩	⊖, ⊖	⊖	⊖, ⊖	⊖	⊖	⊖, ⊖	⊖, ⊖
l	.	=	∩	∩	.	>	∥	.
m	∩, ⊖	.	∩	∩, ∩	∩	∩	∩, ∩	∩
n, (ng)	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩	∩
s	.	∩	.	∩	.	.	∩	.
ŷ	.	∩	.	∩	.	∩	∩, ∩	∩
š	.	∩	.	∩	.	.	∩	.
z, (s)	.	∩	∩	∩	.	.	∩	∩
h	∩, ∩, ∩	∩	∩	∩, ∩	.	∩	∩, ∩	∩, ∩
w	∥, =	.	∩, =	∩, =, ∩, ∩	.	∩	∥, =	∩, =

Confronto tra gli alfabeti Maori e quelli dell'antica lingua libica e dell'iscrizione trovata in Cile.

La vita d'Eratostene

Eratostene nacque da famiglia di stirpe greca a Cirene, nell'Africa del Nord, nel 276 a.C. Tra i suoi maestri vi furono Lisania di Cirene ed il filosofo Aristone di Chio, allievo di Zenone (il fondatore della scuola Stoica). Eratostene studiò anche col poeta Callimaco. Poi viaggiò ad Atene, dove studiò all'Accademia platonica. Divenne un celebre matematico. Nel 245 a.C. fu invitato in Egitto ad educare il futuro Faraone (Filopatro, figlio di Tolomeo III Euergete). La Grande Biblioteca di Alessandria, connessa col Museo e così chiamata per distinguerla dalla biblioteca "piccola" o "figlia" del Serapeo, era stata fondata per volere di Tolomeo I Soter (morto verso il 284 a.C.), che aveva chiamato a capo della nuova struttura Demetrio Falereo, negli anni 296-295 a.C. La celebre Biblioteca fu poi completata sotto il regno di Tolomeo II Filadelfo, che nominò Callimaco al rango di Bibliotecario capo. Alla morte di questi, verso il 240 a.C., Tolomeo III Euergete nominò Eratostene direttore della Grande Biblioteca, con quaranta bibliotecari alle sue dipendenze. La Grande Biblioteca divenne, come è noto, il maggior centro di sapere del mondo antico, con i 700.000 testi in essa custoditi.



Ritratto di Tolomeo III, in una moneta d'oro dell'epoca. Si osservi il tridente, simbolo di Poseidone, re del mare (dal British Museum di Londra).

Eratostene raggiunse un notevole potere politico sulla società egiziana della sua epoca. Fu lui a coniare il termine "filologo". Grande scienziato, mantenne una corrispondenza con Archimede di Siracusa (undici anni maggiore di lui, per età), al quale dedicò due delle proprie opere: "Sul metodo dei teoremi di meccanica" e "Il problema del bestiame".

Eratostene era riconosciuto dai suoi contemporanei come un uomo di grande distinzione in tutti i rami del sapere, ma in ciascuno gli mancava poco per raggiungere il vertice. Infatti lo chiamavano "Beta" (la seconda lettera dell'alfabeto greco). Era certamente un soprannome malevolo, per un uomo i cui risultati sono ancor oggi ricordati non solo per la loro importanza storica, ma anche come basi per i metodi della scienza moderna. In seguito, ricevette un altro soprannome, "Pentathlos", che indica un atleta il quale, pur non vincendo il primo posto nella corsa o nella lotta, è però ben versato in tutte le gare.

Una delle sue opere importanti fu il "*Platonicus*", che tratta della matematica sottesa alla filosofia di Platone. L'opera è andata perduta, ma si è conservato un testo di Teone di Smirne che spiega come Eratostene studiasse le basi della geometria e dell'aritmetica, nonché della musica.

Egli si occupò del problema della "duplicazione del cubo" (che implica la determinazione della radice cubica di 2) e mise a punto un metodo per determinare i numeri primi, senza alcun limite. Il suo libro perduto "*Sui significati*" è citato da Pappo come un importante testo di geometria.

Per primo, Eratostene applicò un metodo rigoroso per misurare la circonferenza della Terra e sviluppò metodi per la navigazione oceanica, usando come riferimento il piano

dell'eclittica per la determinazione della longitudine.

La misura della circonferenza del meridiano terrestre era trattata nel libro *"Sulla misura della Terra"*, andato perduto. Conosciamo alcuni particolari del metodo di calcolo applicato da altri autori, come Cleomede, Teone di Smirne e Strabone. Nella convinzione che la Terra sia sferica e graviti intorno al Sole, un postulato dell'astronomia sferica è quello di considerarla come un piccolo punto nello spazio, colpito dai raggi del Sole, che rimangono sensibilmente paralleli gli uni agli altri, nel colpire l'intera superficie terrestre. Eratostene considerò il meridiano che attraversa Syene (presso l'attuale Assuan) ed Alessandria, sì che nelle due città il momento del mezzogiorno coincide. Nel giorno del solstizio d'estate egli confrontò l'ombra del mezzogiorno nelle due località, che riteneva situate sullo stesso meridiano, ad una distanza di 5.000 stadi. Alessandria si trova in realtà un poco più ad ovest di Syene; la distanza tra le due località, in linea d'aria, è valutabile in 840 km. A Syene, situata al Tropico del Cancro, il sole del mezzogiorno illuminava il fondo d'un pozzo profondo ed era quindi perfettamente sulla verticale, mentre ad Alessandria - con l'aiuto di un obelisco o un'asta verticale (gnomone) - si poté misurare l'angolo tra l'ombra e la verticale, che risultava $1/50$ di circonferenza (ossia $1^{\circ}48'$). Egli giunse così a determinare per la circonferenza terrestre la misura di 250.000 stadi. Di conseguenza, il raggio terrestre gli risultava di 39.788,7 stadi. Non conosciamo l'esatta lunghezza dello stadio, in rapporto al sistema metrico decimale, ma dagli studi più recenti si suppone che la sua misura fosse compresa tra 157,20 metri (misura desunta da alcune considerazioni di Plinio) e 166,70 metri (misura suggerita da Gulbekian, e più comunemente adottata). Secondo tali valutazioni, la circonferenza del meridiano terrestre calco-

lata da Eratostene sarebbe quindi compresa tra 39.300 e 41.675 km, e quindi abbastanza corretta, rispetto ai circa 40.000 km stabiliti con le misurazioni moderne.



Il cosiddetto "pozzo di Eratostene", presso Assuan. Fotografia del 1914, da H. PAYN, in "The Observatory", vol. 37, London, 1914.

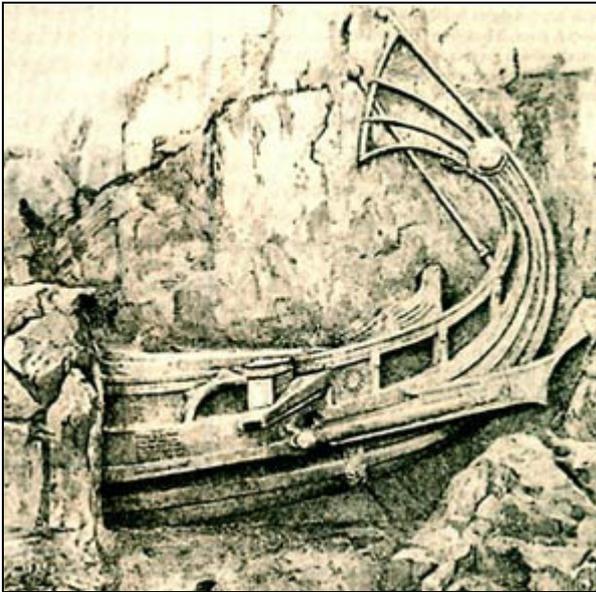
Per le altre misurazioni astronomiche, la precisione dei calcoli era molto minore. Abbinando le ricerche di Eratostene con quelle di Aristarco, si poteva tentare di determinare anche i diametri del Sole e della Luna. Furono così ricavate le misure dei due corpi celesti: per il Sole una misura del raggio equivalente a circa 45.075 km (quello medio reale è di 696.000 km) e per la Luna un raggio di circa 2.372 km (quello medio reale è di 1.738 km).

Con attente e ripetute rilevazioni durante le eclissi lunari, Eratostene cercò anche di misurare la distanza della Terra dal Sole, che calcolò essere di 804 milioni di stadi (ossia 126,4 - 134 milioni di km: la distanza media reale è di 149,6 milioni di km), e quella tra la Terra e la Luna (780.000 stadi = 122.600 - 130.000 km, contro i 384.400 km di distanza media reale).

Inoltre, Tolomeo afferma che Eratostene calcolò l'inclinazione dell'asse terrestre e ottenne un valor ed $11/83$ di 180° , ossia $23^{\circ} 51' 15''$. Questa considerazione è particolarmente interessante per l'analisi dello strumento di navigazione chiamato *tanawa*.

Uomo dal sapere enciclopedico, Eratostene studiò una riforma del calendario che tenesse

conto degli anni bisestili e si dedicò alla stesura di una cronografia del mondo, con tutti gli eventi letterari e politici dal tempo della guerra di Troia sino ai suoi giorni. Si dice anche che abbia compilato un catalogo di 675 stelle.



Bassorilievo che mostra una nave da guerra egiziana del sec. II a.C. (Acropoli di Rodi). Da: *The Social and Economic History of the Hellenistic World*, The Clarendon Press, Oxford, 1941, vol. II.

Eratostene fu un grande geografo. Delineò abbastanza accuratamente il corso del Nilo sino a Khartoum, con il tracciato dei due rami tributari provenienti dalle montagne dell'Etiopia, e suggerì che esistessero dei laghi alle sorgenti del grande fiume. Inoltre, descrisse la regione dell'"*Eudaimon Arabia*" (attuale Yemen), abitata da quattro razze diverse: Minei, Sabei, Qatabani e Hadramiti. Adottò ampiamente il metodo di determinazione dei luoghi tramite la griglia geografica di meridiani e paralleli, per definire longitudine e latitudine. Tale metodo era stato introdotto una cinquantina d'anni prima di lui da Dicearco, seguace di Aristotele. Eratostene scelse come parallelo fondamentale una linea che collegava l'isola di Rodi alle colonne d'Eracle (Gibilterra), che corrisponde approssimativamente al nostro parallelo 36°N. Egli propose che tale linea dividesse il mondo in due parti

approssimativamente eguali, e che definisse la massima lunghezza conosciuta in direzione est-ovest. Indicò come "meridiano fondamentale" quello passante per Rodi e ne tracciò altri sette, paralleli, in modo da definire una griglia a maglie rettangolari. Tali scelte furono criticate da Ipparco, che le riteneva arbitrarie. Ipparco propose che la griglia dovesse rispondere a precisi calcoli astronomici: per esempio, che i punti situati sulla stessa linea dovessero avere i giorni più lunghi dell'anno di uguale durata. Di entrambi questi autori, però, non sono rimasti disegni originali, ma solo le interpretazioni date nella propria opera, del 23 a.C. da Strabone, il quale si sofferma troppo poco sulla questione della proiezione di una superficie sferica sul piano.

Eratostene scrisse anche il poema "*Hermes*", ispirato dall'astronomia, ed altre opere letterarie, di teatro e di etica, come era uso presso gli intellettuali greci.

Eratostene morì cieco e sofferente, all'età di 82 anni, nel 194 a.C., ad Alessandria d'Egitto. C'è chi sostiene anche che si sia suicidato per digiuno.

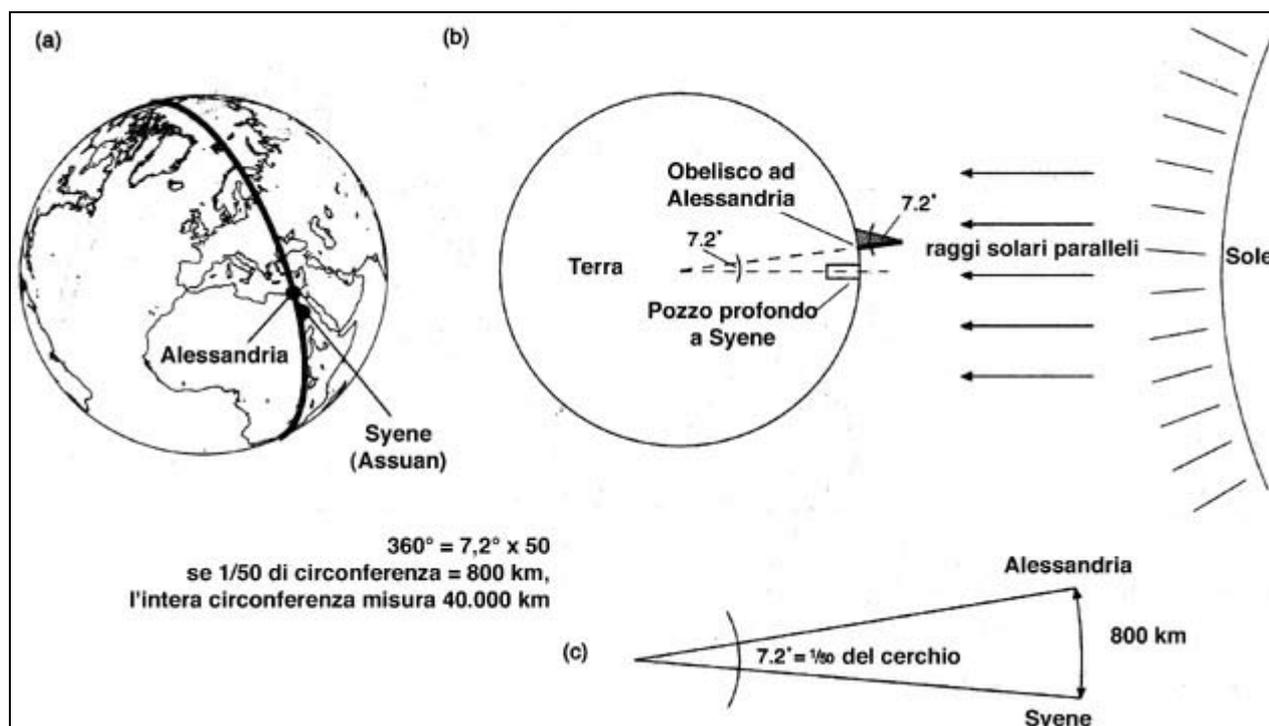
I Maori

Il popolo dei Maori, tradizionali abitanti della Nuova Zelanda, si compone di diverse tribù, chiamate *Iwi*, suddivise in sottotribù (*Hapu*) ed in gruppi di dimensioni minori (*Whanau*). Letteralmente, il nome Maori (*Ma-Uri*) significa "Figli del Cielo". Il popolo Maori conta oggi circa 500.000 individui, molti dei quali vivono nelle città, ma mantengono stretti contatti con le loro tribù di provenienza.

Si ritiene che il primo navigante polinesiano a raggiungere la Nuova Zelanda fosse Kupe, proveniente dall'isola di Hawaiki, verso il 950 d.C. Una seconda grande ondata di migrazio-

ne, dalla stessa isola, ebbe luogo verso il 1350. Egli chiamò la nuova terra Aotearoa ("la terra della lunga nuvola bianca"). Popolo guerriero, i Maori usavano conservare la testa dei loro nemici, per impadronirsi del loro *mana* (spirito vitale). Solo una tribù, che viveva nell'isola del sud, era dedita al cannibalismo rituale per assicurarsi il *mana* del nemico vinto.

Nel 1642 il navigatore olandese Abel Tasman sbarcò per breve tempo sulla costa occidentale della Nuova Zelanda. Egli ed i suoi marinai furono oggetto di ripetuti attacchi da parte di cannibali. La "scoperta" della Nuova Zelanda è generalmente attribuita al capitano inglese James Cook, il quale nel 1769 circumnavigò le due isole a bordo della nave Endeavour.



L'esperimento di Eratostene.

Le tesi diffusioniste

Barry Fell è considerato uno dei più importanti sostenitori delle tesi "diffusioniste", insieme a Jon Polansky e Vine Delona Jr.

Jon Polansky è un editore della rivista *Epigraphic Society Occasional Papers*, fondata da Barry Fell e consacrata agli studi sui contatti transoceanici. Vine Deloria Jr. è un membro della tribù Sioux della Stabile Rocca, attivista dei movimenti dei Nativi Americani, ex direttore esecutivo del Congresso Nazionale degli Indiani Americani.

Il Diffusionismo sostiene che l'uomo s'installò sin da tempi antichi su tutti i continenti e che molteplici furono, sin dall'Antichità, i rapporti mutui tra le culture delle diverse parti del Globo.

Diversi tra questi autori credono che gli antichi Egizi fossero arrivati a raggiungere le coste americane e che mantenessero con quel continente regolari rapporti commerciali, documentati da influssi culturali e stilistici, ma anche da ritrovamenti di statuette ed iscrizioni, qua e là nel continente americano.



La presunta rotta della spedizione egiziana del 232 a.C.

Gli sviluppi dell'indagine

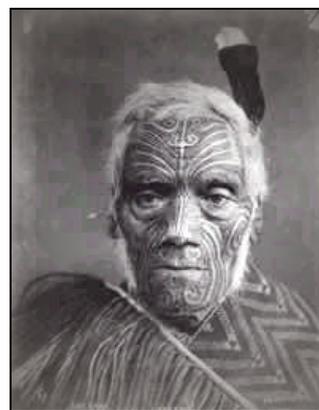
Sono rimasto particolarmente impressionato dal fatto che in nessuna delle presunte iscrizioni egizie identificate in America si presenti scrittura geroglifica, e che nessuna sia scritta nella lingua dell'antico Egitto. Sembra che – per questi prodotti di “esportazione – gli Egizi preferissero usare la lingua e la scrittura dei vicini popoli libico-berberi. La medesima osservazione vale per le iscrizioni rupestri attribuite al tempo della spedizione di Rata e Maui.

Ora, un'osservazione s'impone: se anche gli Egizi avessero sempre – o molto spesso – fatto ricorso a flotte composte di marinai libici, occorre pensare che la lingua ufficiale delle loro flotte (se non l'unica lingua “colta” e scritta, da parte del personale di comando) dovesse essere quella egiziana, non un “dialetto” nativo, poiché tale la lingua libica doveva essere ritenuta presso il regno dei Faraoni.

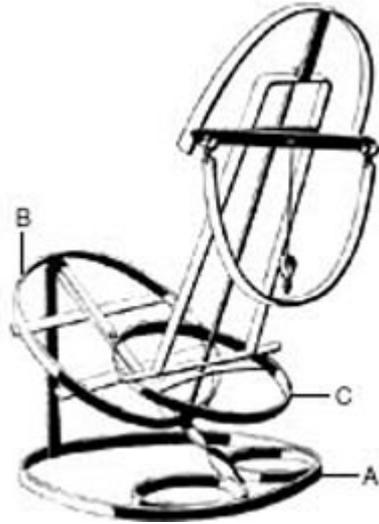
Ebbene, innanzitutto occorre osservare che, se i diffusionisti avessero voluto creare un falso “ad hoc”, avrebbero potuto usare più facilmente una scrittura geroglifica (o meglio greco-alessandrina, per quanto riguarda il periodo di Eratostene), senza doversi arrampicare sugli specchi due volte, prima per decifrare un linguaggio come quello libico-berbero (tutto sommato ben poco conosciuto, anche agli studiosi di lingue antiche), e poi

per giustificare l'uso in documenti ufficiali della spedizione. Le medesime considerazioni possono valere per tutte le altre iscrizioni dello stesso tipo che il gruppo dei diffusionisti ritiene di aver ritrovato e tradotto, sia nell'area del Pacifico, sia sul continente americano. Anche in altri casi, ad esempio in graffiti rupestri lungo l'arco alpino, è capitato che i ricercatori abbiano fatto ricorso a letture ed interpretazioni che si rifanno all'uso di un alfabeto e di una lingua di matrice libico-berbera.⁽¹³⁾

Appare rilevante la supposizione che i ricercatori diffusionisti si siano veramente trovati di fronte a documenti per loro inspiegabili, poiché – se si trattasse di falsi o di adattamenti interpretativi – sarebbe stato più logico “crearli” sulla base della lingua e della scrittura degli Egizi, e non di un'altra scrittura e di un'altra lingua, che presentano altrettante – se non maggiori – difficoltà interpretative. Essi sono spinti ad ipotizzare il sistematico ricorso, da parte dei Faraoni, a flotte composte di marinai d'una nazione vicina, che non fu mai, nei secoli d'oro della civiltà egizia, in rapporti pacifici con il popolo delle Piramidi. Marinai talmente acculturati da usare la propria lingua, ben diversa dall'egiziano, in tutti i loro appunti, e addirittura in documenti ufficiali, qual è “l'atto di possesso” inciso sulle montagne presso Santiago del Cile.



I tatuaggi sul volto di un anziano Maori, in una foto dei primi anni del Novecento.



Un modello d'ottone della Tanawa di Maui, costruito dal Dr. Sentiel Rommel. La base (A), sul piano dell'orizzonte dell'osservatore, è orientata in modo che l'asse di simmetria sia parallelo al meridiano. (B) è il piano equatoriale. (C) è il piano dell'eclittica (visto di lato, nel disegno di Maui, appare come una linea). Disegno di MATT MAKOWSKI, in "The Epigraphic Society Occasional Publications", vol. 32, N. 29, feb. 1975.

Vale certamente la pena di ricollegarsi alle ipotesi di "riscoperta" dell'antica Atlantide formulate nel 2001 dal sottoscritto,⁽¹⁴⁾ che doveva essere proprio un antico regno libico-berbero. La scrittura e la lingua usate in tutte quelle iscrizioni corrisponderebbero quindi a quelle dell'antica Atlantide, senza possibilità di dolo da parte di chi le ha interpretate, poiché i ricercatori che lo fecero non erano minimamente al corrente di tale ipotesi e non lavorarono in vista di essa, né per dimostrarla. Eppure, le uniche circostanze che permetterebbero la diffusione "planetaria" di una lingua libico-berbera e del suo sistema di scrittura, attraverso rotte marittime transoceaniche, appaiono legate all'esistenza d'un grande impero marinaro, nel periodo in cui Atlantide era signora dei mari (quindi in anni certamente anteriori al 1200 a.C.). Non è invece credibile che marinai libici, arruolati nella marineria egizia, andassero a scrivere "atti di possesso", sulle rocce dell'attuale Cile, nella propria lingua e a nome del Faraone d'Egitto.

Un tale sviluppo delle ipotesi interpretative condurrebbe ovviamente a riconsiderare glo-

balmente anche la ricostruzione del viaggio di Rata e di Maui, che dovrebbe essersi svolto non nel sec. III a.C., ma almeno un migliaio d'anni prima, quando Atlantide esisteva ancora e deteneva la supremazia delle rotte oceaniche. Ricordiamo infatti che il citato studio, da me sviluppato su Atlantide, del 2001, ipotizza la collocazione storica della tragica fine di Atlantide verso il 1200 a.C. Gli elementi utilizzati da Fell per datare l'iscrizione di Sosorra e l'altra del Cile sono l'osservazione di un'eclissi e la numerazione degli anni di regno (presunti come quelli di Tolomeo III, ma non identificati esplicitamente come suoi). Occorrerebbe potersi riferire ad un'altra eclissi (e non ne mancano, nella storia della Terra) e agli anni di regno d'un altro re (ma non sappiamo quale). Inoltre, dato che non siamo in possesso di elementi concreti che colleghino strettamente l'una all'altra iscrizione (se non l'uso dei medesimi caratteri e - probabilmente - d'una lingua medesima o simile), nulla impedisce che le due iscrizioni, e le altre ritrovate, possano essere memorie di viaggi diversi, con datazioni riferite al regno non d'uno, ma di diversi re. Oppure può forse bastare il nome Maui, ripetuto a migliaia di chilometri di distanza, a "firmare" i due documenti? Potremmo forse supporre di sì... ma i nomi Rata e Maui (Mawi) a quale cultura possono appartenere?

Bibliografia:

- J. BENDWICK - M. LAVIN, Mathematics illustrated Dictionary, New York, McGraw-Hill Book Co., 1965.
- "Eratosthenes".
- <http://astrosun.tn.cornell.edu/courses/astro201/eratosthenes>
- "Eratosthenes of Cyrene".
- <http://www.share2.esd105.wednet.edu/jmcald/Aristarchus/eratosthenes.html>
- "Eratosthenes - Who was Eratosthenes of Cyrene".
- <http://www.eranet.gr/eratosthenes/html/eoc.html>
- K.L. FEDER, Frauds, Myths and Mysteries, Mayfield Publ. Co., 1990.
- L. HOGBEN, Mathematics for the Million. Rendlesham, Merlin Press, 1989.

– Indian Inscriptions from the Cordilleras in Chile, found by Karl Stolp in 1885, in "21st Century", winter 1998–1999, p. 66.

– K. LASKY, The Librarian who measured the Earth, Boston, Little Brown and Co., 1994.

– J. J. O'CONNOR – E.F. ROBERTSON, "Eratosthenes of Cyrene", School for Mathematics and Statistics, University of St. Andrews, Scotland, 1999.

[http://www-history.mcs.st-](http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/history/Mathematicians/Eratosthenes.html)

[andrews.ac.uk/history/Mathematicians/Eratosthenes.html](http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/history/Mathematicians/Eratosthenes.html)

– L.H. LAROUCHE, On Eratosthenes, Maui's Voyage of Discovery, and Reviving the Principle of Discovery Today, in "21st Century", spring 1999, p. 24.

– M. MAZEL HECHT, The Decipherment and Discovery of a Voyage to America in 232 B.C., in "21st Century", winter 1998–1999, p. 62.

– M. MAZEL HECHT, Eratosthenes Instruments guided Maui's 3rd Cent. Voyage, in "21st Century", spring 1999.

– ROGERS (et al.), "Eratosthenes in Schools".

<http://www.gsn.org/teach/articles/noon.html>

– S. ROMMEL, Ph.D., Maui's Tanawa: A Torquetum of 232 B.C., in "21st Century", spring 1999, p. 75.

– D. E. SMITH, History of Mathematics, New York, Dover Publications Inc., 1998.

– E. W. WEISSTEIN, "Eratosthenes of Cyrene".

<http://scienceworld.wolfram.com/biography/Eratosthenes.html>

– S. WILLIAMS, Fantastic Archaeology, Univ. Of Pennsylvania Press, 1990.

Note:

(1) Cfr. B. FELL, *An ancient Polynesia Star Atlas of 232 B.C.*, in "The Epigraphic Society Occasional Publications", vol. 2, n. 30, Feb. 1975.

(2) Cfr. B. FELL, in "The Epigraphic Society Occasional Publications", vol. 2, n. 30, Aug. 1974.

(3) Per maggiori informazioni, si può contattare: The Epigraphic Society, Donal B. Buchanan, Secretary, 8216 Labbe Lane, Vienna, Virginia 22182–5244, e-mail: donalb@aol.com.

(4) Per la storia della spedizione di Rata e Maui, si veda: M. MAZEL HECHT, *The Decipherment and Discovery of a Voyage to America in 232 B.C.*, in "21st Century", winter 1998–1999, p. 62; *Indian Inscriptions from the Cordilleras in Chile, found by Karl Stolp in 1885*, in "21st Century", winter 1998–1999, p. 66; L.H. LAROUCHE, *On Eratosthenes, Maui's Voyage of Discovery, e Reviving the Principle of Discovery Today*, in "21st Century", spring 1999, p. 24; M. MAZEL HECHT, *Eratosthenes Instruments guided Maui's 3rd Cent. Voyage*, in "21st Century", spring 1999, S. ROMMEL, Ph.D., *Maui's Tanawa: A Torquetum of 232 B.C.*, in "21st Century", spring 1999, p. 75.

(5) *Ancient punctuation and the Los Lunas text*, ESOP 13, N.317, pp. 35–41.

(6) S. WILLIAMS, *Fantastic Archaeology*, Univ. of Pennsylvania Press, 1990, pp. 257–285.

(7) Le iscrizioni sono pubblicate in: J. RÖDER, *Felsbilder u. vorgeschichte d. McCluer-Golfes West-Neuguinea Ergebnisse d. Frobenius-Expedition 1937–1938*, Istituto Frobenius, Francoforte, 1959.

(8) Si possono trovare articoli su Eratostene, le iscrizioni delle Grotte dei Navigatori, e sull'importanza del viaggio, in *Executive Intelligence Review*, Nov. 20, 1998.

(9) Il Dr. George F. Carter ha esposto nuovamente la documentazione da lui esaminata, in particolare lo studio compiuto nel 1952 da Heinrich Quiring, nel suo articolo: G.F. CARTER, *Egypt-*

tian Gold Seekers and Exploration in the Pacific, in "The Epigraphic Society Occasional Publications", Vol. 2, N. 27, Feb. 1975.

(10) La storia di Stolp fu presentata all'Associazione Scientifica Germanica di Santiago del Cile il 22 agosto 1888 e fu pubblicata in tedesco sulla rivista *Verhandlungen des Deutschenwissenschaftlichen Vereins zu Santiago de Chile*, Vol. 2, Valparaiso 1889–1893, pp. 35–37.

(11) Cfr. "Epigraphic Society Occasional Publications", vol. 2, n. 21.

(12) Vi è una discrepanza tra l'interpretazione di Fell e la copia di Stolp. Nella quinta riga del testo, Fell legge 4 segni numerici, rispetto ai 6 segni numerici visibili alla fine della quinta riga nella copia di Stolp. Se si trattasse di 6.000 miglia, ciò significherebbe che la flotta, una volta portata dalle correnti sulle coste americane, alla latitudine della Baja California, avrebbe dovuto navigare verso nord per circa 1.000 miglia prima di dirigersi verso sud, lungo la costa del Sud America, in cerca del passaggio verso est.

(13) Cfr. R. PETITTI, *Annibale sulle orme di Ercole*, Cossavella Editore, Ivrea, 2000.

(14) Cfr. A. ARECCHI, *Atlantide. Un mondo scomparso, un'ipotesi per ritrovarlo*, Liutprand, Pavia, 2001.

di Alberto Arecchi

liutprand@iol.it

www.liutprand.it