

p. 274	» 7 dal basso	BERNARD A.	si legga:	BERNARD A et E
» 293	» 35	O'CALLAGAN	» »	O'CALLAGHAN
» 295	» 8	pp. 29-248	» »	pp. 29-148
» 370	» 26	1855	» »	1885
Tav. 66	marginale	τουδ' εκλυσ'	» »	τουδ' εκλυ'
	r. 7	θεροσκοτος	» »	θεροσκοπος

O. NEUGEBAUER - R. A. PARKER, *Egyptian astronomical texts*, III, Brown University Press, 1969, 1 tomo di testo con pp. 273, 1 di tavv. 80.

È il terzo e ultimo volume d'un'opera (i cui volumi I e II sono in unico tomo con testo e tavole) che raccoglie intera la documentazione astronomica egizia, formata di tavole stellari, raffigurazioni cosmologiche e zodiaci. L'opera stessa può dirsi perfetta in quanto costruita da un filologo e uno scienziato. Tale invero dovrebbe essere ogni pubblicazione di storia della scienza o tecnica, poichè i testi scientifici egizi impiegano termini del vocabolario comune secondo significati speciali, che il filologo da solo non può attingere senza i suggerimenti dello scienziato. Le due esperienze troviamo coesistenti in ciascuno dei due autori nominati, spartite invece in due altre opere, valide quanto questa in ordine a scienza egizia, del BREASTED e LUCKHARDT circa il P. Smith, del HARRIS e LUCAS circa i materiali. L'opera in discorso è in parte riassunta da G. J. TOOMER in contributo al volume raccolto da J. R. HARRIS, *The legacy of Egypt*, Oxford 1971.

I tre volumi presentano la documentazione descritta seguendone le tre fasi evolutive già definite dal Neugebauer nel suo noto saggio circa le scienze esatte nell'antichità. Dobbiamo quindi ripercorrere brevemente i primi due — sebbene già recensiti in questa Rivista.

Nel I vol. si erano esaminate le tavole stellari, note per 12 coperchi di sarcofagi lignei della IX-XII din., quasi tutti di Asjut e al Museo del Cairo, uno da el-Gebelen serbato nella sola impiallaciatura col testo a Torino — non perduto come annotano gli AA.

Le tavole si rifanno a un archetipo descritto in un papiro demotico, il « Carlsberg I »; rappresentano il cielo notturno con un reticolato composto di 36 colonne relative alle decadi dell'anno, e 12 linee relative alle 10 ore della notte più 1 del tramonto e 1 dell'alba; ogni casella reca una stella oraria col suo nome: muovendo da colonna a colonna, ogni volta il nome sale d'una linea, donde una ricorrenza dei nomi a scala e la denominazione di queste tavole « calendari diagonali ». Le ultime 5 colonne recano annotate nelle caselle che rimarrebbero vuote, le stelle dei giorni epagomeni, componenti una « sezione triangolare » della tabella, peraltro non distinta nel disegno. Le stelle orarie volta a volta alla base delle colonne assumono anche il valore di stelle decanali. Fra la 18ª e 19ª colonna e la 6ª e la 7ª ora sono spazi con i nomi e figure della dea Nut del cielo, la costellazione dell'Orsa Maggiore quale zampa anteriore di bue, Orione quale dio su nave, e Sirio quale dea Sothis o Sopdet.

Base di queste tabelle è l'anno civile di 360+5 giorni, insieme col giorno di 10 ore di notte + 10 di luce, nonchè costruito di conseguenza l'orologio

ad acqua per la notte, con scala di 10 ore + 2 per il tramonto e l'alba, mentre l'orologio a ombra si graduava a 8. A tale « base » sono rapportate con varia approssimazione le posizioni delle stelle al loro levare (la prima di esse è Sirio) ponendo ore tutte eguali.

Si riallacciano a queste tavole le successive raffigurazioni astronomiche della tomba di Senmut, il cenotafio di Sethi I (Osireion) ad Abido, le tombe di Sethi I e Ramesse IV. Qui le ore sono fissate non secondo levare, bensì culminare di stelle sul meridiano; inoltre le 12 ore delle tabelle s'intendono come tutte di notte; per simmetria altre 12 furono assegnate alla luce, costruendo di conseguenza — attorno al 1300 — il giorno di 24 ore, e orologi a ombra adeguati.

Nel II vol. si esamina un tipo diverso di tavole stellari, risalenti a un archetipo del 1500 e documentato dai soffitti delle tombe dei Ramesse IV, VI, IX. Queste comportano 24 tabelle, per le altrettante quindicine di giorni dell'anno; ciascuna reca una figura umana e su questa un reticolato di 9 colonne (le cui 7 linee verticali si riferiscono ad altrettante posizioni delle stelle orarie osservate ancora nel culminare, ma oltre che sul meridiano, anche su verticali adiacenti, ricadenti sul naso, le orecchie, le spalle, il polso e il ginocchio sinistri della figura, che evidentemente serviva da traguardo per l'osservatore) e 13 linee (per l'inizio della notte e delle 12 ore consecutive). Qui non c'è più progressione diagonale delle stelle orarie, e le orarie di rado coincidono con le decanali. I 5 giorni epagomeni non sono più specificati. Le ore variano di lunghezza secondo la stagione.

Il sistema fu ideato per combinare i culminari delle stelle, fissi, e le ore stagionali, variabili, e risultò, essendo i due elementi contraddittori, assai impreciso.

Finalmente il III vol. tratta le stesse cosmologie di Senmut e successive già esaminate nel I e II vol. non più in quanto sistemi, ma per altri aspetti che fra poco indicheremo. Gli AA. ne raccolgono tutti i documenti, da Senmut all'epoca romana, in tutto 81, e riconducono le tabelle a 5 archetipi (1 di Senmut, 3 di Sethi I, 1 di Tanis), per descrivere ciascuno, stella per stella, nel nome (che fu tradotto poi in greco) e negli elementi eventualmente associati. Questi sono: minerali, divinità decanali (per lo più leontocefale o anguiformi; una sola identificabile, Sirio), raggruppamenti delle stelle decanali su figure (di nave, pecora, Osiride e Iside su nave, un'ellisse), pianeti (sono i nostri Saturno, Giove, Marte, Venere; i loro nomi indicano ipostasi di Horus: di Marte e Venere visibili alla sera e al mattino, gli Egizi riconobbero l'unicità), costellazioni settentrionali e meridionali. Le prime si configurano in: Zampa di bue ossia Orsa Maggiore, Ippopotamo femmina con un coccodrillo sulla schiena, essenziali; poi, il dio An ieracocefalo trafiggente, la dea scorpione Serket; Leone; il Coccodrillo Sak con coda ripiegata; un altro Coccodrillo con coda diritta; Uomo trafiggente. Le meridionali: Orione e altre.

Alle tabelle sono raccostati zodiaci (dai Tolomei in poi, con i segni tuttora allineati), calendari civili e lunari (in Senmut i 12 mesi lunari come cerchi), divinità cosmiche (Nut, Geb, Shu, il sole come disco o disco alato o scarabeo, la luna come disco e crescente, oppure crescente), le ore del giorno e della notte (le une come donne diademate di disco, le altre di stella), i 4 venti

(assimilando e scambiando talora N con W e S con E). Il volume termina con 8 oroscopi in demotico.

Il catalogo delle stelle e costellazioni assomma a un centinaio; l'imprecisione dei sistemi d'osservazione consente di identificarne assai poche: Sirio, Orione, l'Orsa Maggiore; inoltre i cinque pianeti.

La conclusione si è che l'astronomia egizia ebbe solo lo scopo di determinare le ore della notte — se anche per culto e non a mero uso pratico — nè è paragonabile alla babilonese. Al di là del campo specifico, si poteva forse sottolineare l'importanza che per la scienza in generale e il metodo scientifico, presentano le tavole stellari in quanto risultato di tabulazione e riduzione a grafico per ascisse e ordinate ossia a sistema con 2 variabili.

S. CURTO

R. HERZOG, *Punt*, Glückstadt 1968 (*Abhandlungen des Deutschen Archäologischen Instituts Kairo-Agyptologische Reihe*, B. 6), 99 p. e 6 tav.

L'A. riprende una *quaestio vexata* ormai da quasi due secoli, ossia la localizzazione di Punt, e con un criterio cui le decine di studiosi (egittologi, geografici, etnografi, africanisti) già dedicatisi ad essa, mai si rivolsero. Utilizza cioè tal reportage quasi fotografico quale recano i rilievi notissimi del tempio di Hatshepsut a Deir el-Bahari, circa l'antropologia, etnografia, flora e fauna della regione, per ricercarne un riscontro nella realtà.

Questo è additato in due provincie sudanesi situate sulle confluenze dell'Atbara e dei Nili Bianco e Azzurro, dove esiste una situazione quasi identica quanto a popolazione — formata di indigeni pigmei dominati da un nucleo di nilotici, abitante in capanne rotonde su palafitte e coltivatrice sino a un recente passato di piante producenti incensi e mirra — e presenza di palme dum e scimmie amadriadi.

Qui sta il contributo positivo del lavoro, notevole nonostante parecchie manchevolezze.

Innanzitutto la ricerca parte da due presupposti o tesi molto plausibili, che tuttavia piacerebbe trovare dichiarati.

Le fonti egizie indicano cioè che Punt era assai vasta e formata di più territori, e connessa con la Nubia meridionale in ragione di geografia come di comuni relazioni con l'Egitto sul piano politico e su quello religioso — vedansi i culti di Amon, Thot e Dedun esistenti a Punt. Donde l'ambito spaziale della ricerca. Inoltre una popolazione « primitiva », quale appare la puntita in Deir el-Bahari, sarebbe rimasta immutata dall'epoca cui risale il documento, ossia il sec. XV a.C., fino ad oggi, sec. XX d.C. Così anche la flora e la fauna della regione.

Ancora, l'A. elenca accuratamente le principali fonti egizie in proposito, una ventina, ma non le discute e preferisce appellarsi scolasticamente alle opinioni di quanti hanno scritto in proposito, una quarantina.

Di qui l'assolutismo delle sue conclusioni ultime: Punt non si estendeva