



... se costoro tacciono,
le pietre grideranno.

(Luca 19:40)

Il diario astronomico V.A.T. 4956

TESTIMONI DI PIETRA

La cronologia

e

La tavoletta cuneiforme VAT 4956:

Il testo astronomico o diario astronomico, designato con la sigla V.A.T.4956 si trova nel Vorderasiatischen Abteilung del museo di Berlino.

Questo testo è datato primo Nisan dell'anno 37°-primo Nisan dell'anno 38° del regno di Nabucodonosor re di Babilonia.

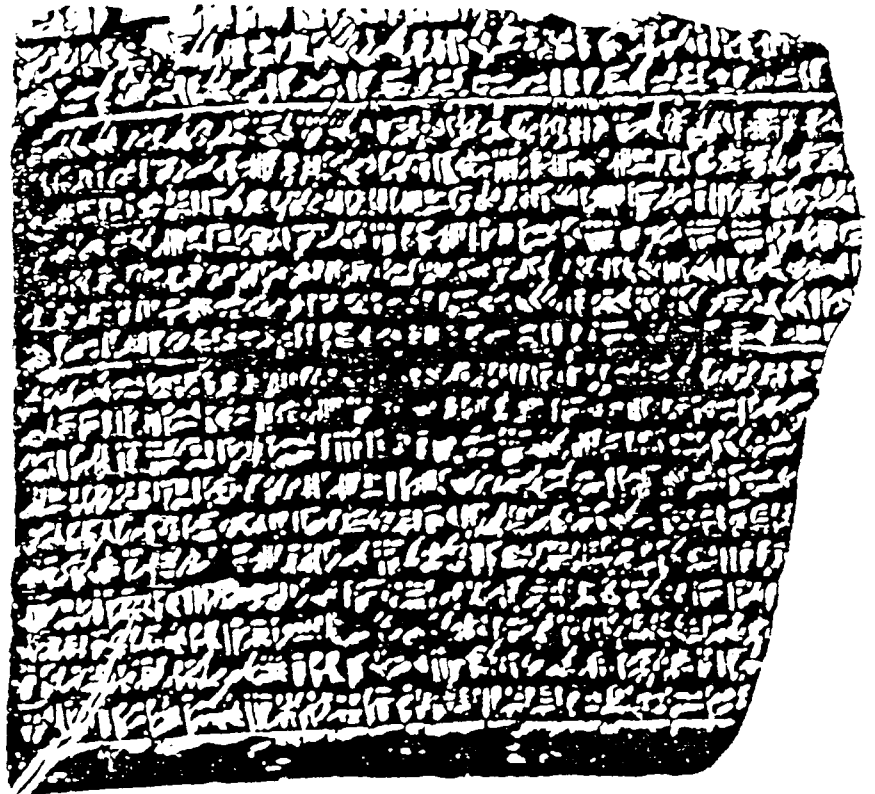
In esso sono riportate osservazioni lunari e planetarie compiute nell'intero arco del 37° anno di regno del re di Babilonia Nabucodonosor.

Fra le numerose osservazioni riportate sulla tavoletta una trentina sono descritte in modo così preciso da rendere relativamente

facile agli astronomi moderni il compito di determinare l'anno nel quale furono eseguite.

In questo modo gli astronomi sono stati in grado di mostrare che tutte queste osservazioni (relative alla Luna, alle stelle e ai cinque pianeti: Mercurio, Venere, Marte, Giove e Saturno, allora conosciuti) dovettero essere fatte nell'anno 568/567 a.C. (nel calcolo astronomico si scrive -567/566 dato che questo conteggio non ammette un anno zero fra il 1° a.C. e il 1° d.C.).

Un testo astronomico, che contiene le indicazioni di posizioni del Sole, della Luna, dei pianeti e delle stelle è definitivamente ed inequivocabilmente fissato come periodo di tempo assoluto nell'arco di molte migliaia di anni.



Il diario astronomico V.A.T.4956 è una copia fatta durante il periodo seleucida. Nel testo sono stati trovati due errori di trascrizione, ma le altre osservazioni riportate in questo documento rientrano perfettamente nell'anno 568/567 a.C.

Il documento riporta: misurazioni dell'ora del tramonto o del sorgere della Luna, dati riguardanti le congiunzioni della Luna con stelle ben specificate, più le posizioni di Giove, Mercurio, Venere, Marte e Saturno, per un periodo di dodici mesi e un'eclisse di Luna.

Quando si analizza il testo e lo si mette in relazione con l'anno -567/66, si vede che le ore del sorgere e del tramontare della Luna vanno d'accordo con i valori calcolati con uno scarto al massimo di dieci minuti. Le longitudini della Luna e dei pianeti si trovano d'accordo con i dati dedotti dalla V.A.T.4956 con la differenza al massimo di un grado per la maggioranza delle informazioni.

Gli astronomi moderni deducono che il diario astronomico rappresenta una copia fedele all'originale. Essi sottolineano che un'identica combinazione di posizioni astronomiche non si ripete che a distanza di circa quarantamila anni, ciò comprova che le osservazioni della V.A.T.4956 debbono essere state fatte nell'anno 558/567 a.C., perchè corrispondono a una situazione che avrebbe potuto verificarsi soltanto molte migliaia di anni prima o dopo.

La Società Torre di Guardia rigetta tale documento che condanna la sua cronologia, e cerca con ogni mezzo di screditarlo.

VAT 4956: Questa è una tavoletta cuneiforme che provvede informazioni astronomiche databili al 568 a.E.V. Dice che le osservazioni furono fatte nel 37° anno di Nabucodonosor. Questo corrisponderebbe alla cronologia che pone il suo 18° anno di regno nel 587/6 a.E.V. Tuttavia, si ammette che questa tavoletta è una copia fatta nel terzo secolo a.E.V. Quindi è possibile che le sue informazioni storiche siano semplicemente quelle accettate nel periodo seleucide.

Venga il Tuo Regno, pag. 186

La Società Torre di Guardia contesta che le osservazioni fatte in Babilonia potevano contenere errori dovuti alle condizioni meteorologiche, in quanto gli astronomi babilonesi manifestavano il più grande interesse verso eventi o fenomeni celesti che si verificavano vicino all'orizzonte al sorgere o al tramonto della Luna e del Sole, e l'orizzonte spesso appariva offuscato a causa delle tempeste di sabbia.

Ma ciò non succedeva tutti i giorni.

L'evento planetario descritto:

1. šattu 37^m "Nabû-kudurri-uššur šar Babilîki Nisanu 30 Sin
ár GÛ-AN ittanmar 14(?) [NA.....]
2. "SAG-UŠ ina mihrîl ŠIM 2 ina še-rim TIR-AN ina ŠU
iparrîk mišu 3 Sin 2 Ū ina pîn []

"... nel 37°anno del regno di Nabucodonosor re di Babilonia, il 1°di Nisan, al sorgere della Luna, quando Saturno era opposto al Pesce Austale dello Zodiaco...":

Questa osservazione poteva essere fatta da Babilonia per svariati mesi di seguito, e ciò esclude errori di valutazione riguardo a questo pianeta durante il 37°anno di Nabucodonosor per condizioni climatiche.

Gli astronomi babilonesi avevano escogitato dei sistemi di calcolo per predire certi eventi celesti. In V.A.T.4956 è menzionato un'eclisse di Luna che avvenne il 4 luglio -567. Il testo dice:

17. (....) 15 ilu itti ili ittanmar 7 30 NA atalu Sin sa LU (....)

17) (....) il 15° (giorno del mese di Sivan) il Dio era visibile insieme con il Dio. 30 minuti di tempo tra il sorgere del Sole e il tramonto della Luna la mattina seguente.
Eclisse di luna che non si verificò (....)

L'eclisse di Luna del 15 Sivan secondo i calcoli degli astronomi moderni si produsse il 4 luglio del 568 a.C., iniziò nel pomeriggio e non potè essere osservata da Babilonia.

17. Über die Bedeutung von *ilu itti ili ittanmar* und von *NA* ist bereits oben S. 42 gesprochen worden. Die Mondfinsternis vom 15. Sivan (= — 567 Juli 4) war in Babylon nicht sichtbar. Der babylonische Astronom hatte dieselbe nur auf Grund einer ihm bekannten Finsternisperiode (wahrscheinlich des Saros) festgestellt und deshalb geschrieben: *atalu Sin* „berechnete Mondfinsternis.“ Danach ist wahrscheinlich zu lesen: *ša etetik (LU)* „welche ausfällt“ (d. h. in Babylon unsichtbar ist; s. KUGLER, *Sternkunde* I, S. 268 a). Spuren von *sa LU* sind wohl noch sicher zu erkennen.

14. 1 *Ú mšu 5 rēš mšš Sin 1 Ú kakkabSI ša kīl šēpi UR-A*
ana NUM ittik mšu 6 rēš mšš []
15. *SIG mšu 8 šimītan 2 1/2 Ú Sin šap Zīdanti ša SI izzar*
mšš 9 šimītan 1 Ú Sin ina pān []
16. *am NUM i(ik) 9(?) šamaš izzar mšu 10 šimītan 3 1/2*
Ú Sin e Hurri LÁL 12 AN 2/3 Ú e []
17. [] 15 ilu itti ili ittanmar 7 30 NA atalu Sin sa LU
[]
18. [] ... šap *kakkab KUR* ša kīl šēpi []

"L'eclisse lunare del 15 Sivan (= 4 luglio -567) non fu visibile in Babilonia. L'astronomo babilonese l'aveva calcolata sulla base di un ciclo delle eclissi (probabilmente il ciclo di Saros) e quindi aveva scritto: atalu Sin, "eclisse di luna calcolata". Quello che segue dovrebbe essere letto: sa etetik (LU), "che non si è verificata" (cioè che non fu visibile in Babilonia.....). Tracce di sa LU sono quasi sicuramente ancora visibile".(Il testo in questo punto è alquanto guasto).

"P.V. Neugebauer e E.F. Weidner in 'Ein astronomischer Beobachtungstext aus dem 37. Jahre Nebukadnezars II (-567/-566)', pag. 50".

Questo documento (V.A.T.4956) è stato recentemente verificato dal noto fisico Robert R. Newton nel libro Ancient Planetary Observations and the Validity of Ephemeris Time (Antiche osservazioni planetarie e validità nel Tempo delle Efemeridi), Baltimora e Londra 1976, il quale alla Tav. IV 3 e IV 10 pag. 131 presenta questa conclusione:

"... queste date armonizzano perfettamente con il Canone di Tolomeo e con altri simili documenti di fonte indipendente come, il canone assiro degli eponimi, gli annali dei re d'Assiria, la cronaca babilonese, le liste dei re di Babilonia e molte migliaia di documenti commerciali datati..."

In una lettera datata 23 gennaio 1978, R.R. Newton, in riferimento alla data contenuta in V.A.T.4956, che egli ha analizzato, scrive:

"Io considero che è ben fondato che il -567 a.C. è il 37° anno di Nabucodonosor, quindi il -603 è il suo primo anno....".



THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY
APPLIED PHYSICS LABORATORY

Johns Hopkins Road, Laurel, Maryland 20810
Telephone: (301) 955-7100 and 742-7600

January 23, 1978

Mr. Doug Mason

Kilsyth, Victoria,
Australia 3137

Dear Mr. Mason:

P. V. Neugebauer and E. F. Weidner in "Ein astronomischer Beobachtungstext aus dem 37. Jahre Nebukadnezars II. (-567/-566)" (Berichte über die Verhandlungen der Königlichen Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, Philologie-Historie Klasse, Band 67, Heft 2, pp. 29-89, 1915) have published a text which, as the title implies, gives a large number of astronomical observations from a year that is dated as the 37th year of Nebuchadnezzar. I have summarized these observations in Tables IV.3 through IV.10, beginning on page 131. of Ancient Planetary Observations and the Validity of Ephemeris Time. These are the observations with a "Tentative Julian Date" in -567 or -566.

The analysis of these data is summarized in Chapters X and XIV, on the assumption that the 37th year of Nebuchadnezzar was the Babylonian year that began in the spring of -567. I don't believe that I say so anywhere in the book, but I have tested other possible years and can find no other year that fits the data. Thus I take it to be well established that -567 is Nebuchadnezzar's 37th year and hence that -603 is his first year. ←NOTA

Existing documents give ample evidence about the reign of his predecessor Nabopolassar, and I think there can be no substantial question that Nabopolassar's first year began in the spring of -624.

By the way, there is a difference between the accession year of a Babylonian king and his first year. In Babylonian usage, the first year was considered to be the year after his accession.

The best source for the Babylonian dates that can be accurately correlated with our calendar is by R. A. Parker and W. H. Dubberstein, Babylonian Chronology, 626 B.C. - A.D. 75, Brown University Press, Providence, Rhode Island, U.S.A., 1956. This lists the day on which each Babylonian month began within the indicated years. The year 626 B.C. (-625) is the accession year of Nabopolassar, and it is the earliest Babylonian year that we can date accurately. Many scholars claim that they can date earlier years, but I believe that they have no sound basis for their claims.

Sincerely yours,

R. R. Newton
R. R. Newton

RRN/mjo

E' stato obiettato dalla Società Torre di Guardia che gli scribi che copiarono il testo cuneiforme nel cercare di aggiornare la terminologia arcaica, avrebbero anche modificato il contenuto della tavoletta V.A.T.4956 inserendo la frase: "l'anno 37° di Nabucodonosor". Sono stati trovati numerosi testi originali che sono datati alla stessa maniera e questo esclude in maniera assoluta questa ipotesi. Il testo astronomico contiene circa quaranta date, con l'indicazione del mese, del giorno o parte del giorno, o degli anni del sovrano regnante (anche se l'anno per ovvie ragioni non viene ripetuto ogni volta). Per poter cambiare gli anni del testo, i copisti sarebbero stati obbligati a cambiare anche il nominativo del sovrano regnante. considerando poi che i fenomeni astronomici registrati nel testo che si armonizzano con la data 568/567 a.C. - una trentina - si verificano ad intervalli di migliaia d'anni e che nessuno nell'antichità sarebbe stato in grado di contraffarle in modo corretto, dobbiamo dedurre che **le informazioni registrate nel diario astronomico V.A.T.4956 sono fedeli all'originale.**

Raymond Franz e Charles Ploeger, allo scopo di raccogliere materiale documentario, intervistarono il 24 giugno 1968 il prof. Abraham J. Sachs, docente di Storia della Matematica alla Brown University, in Providence, Rhode Island (Stati Uniti). Il prof. Sachs fu l'autorità di maggiore spicco nel campo dei testi astronomici.

Raymond Franz fornì una copia dell'intervista del prof. Sachs a Carl Olof Jonsson (autore del libro The Gentile Times Reconsidered "I Tempi dei Gentili Riconsiderati") dalla quale stralciamo i brani seguenti:

Prima di tutto vorremmo conoscere il pensiero del prof. Sachs sul diario astronomico V.A.T.4956. E' possibile che l'autenticità del testo sia inficiata dal fatto che esso è la copia di un originale più antico? C'è qualche possibilità che le osservazioni registrate nel testo possano essere state eseguite posteriormente e assegnate all'anno 37° di Nabucodonosor?

SACHS: "(Il testo) è stato copiato, su questo non ci sono dubbi. Ma le informazioni astronomiche ivi registrate sono di tale natura che nessuno nell'antichità sarebbe stato in grado di contraffarle in modo corretto, per cui dobbiamo presumere, come facciamo in ogni altro caso analogo, che allorquando possiamo verificare una copia confrontandola con documenti indipendenti e questa risulta corretta, vuol dire che essa è una copia fedele"(pag.5)

"E' una copia, non ci sono dubbi. D'altra parte le informazioni astronomiche sono di tale natura che non sarebbe stato possibile contraffarle, per cui dobbiamo considerarla come se fosse un documento originale"(pag.10)

FRANZ: "Quindi ci sarebbe un consenso unanime di tutti gli studiosi su questo tipo di documento, non sussisterebbe nessuna divergenza?"(pag.10)

SACHS: "No, assolutamente. Nessuno lo ha mai messo in discussione."
(pag. 10 e 11)

Può essere che almeno qualcuna delle eclissi di luna sia stata calcolata da copisti posteriori e assegnata al periodo neo-babilonese?

SACHS: "(I testi cuneiformi)... in molti casi furono copiati da testi originali, comunque non è possibile che siano stati contraffatti, nel senso che non si avevano sufficienti cognizioni astronomiche per poterlo fare a posteriori"
(pag. 14)

FRANZ: "Quindi i diari astronomici sono esatti, rispecchiano la realtà giorno per giorno nel modo in cui sono presentati?"

SACHS: "Esattamente"(pag.14).

INTERVIEW WITH A. J. SACHS, PROFESSOR OF THE HISTORY OF MATHEMATICS,
BROWN UNIVERSITY, PROVIDENCE, R. I., JUNE 24, 1968
R. V. Franz and C. Floeger

SACHS: Now,
chronology.
have done in
point of view
data that the
it gives. It
gather quite

text that we are talking about indicates, this is not the original contemporaneous text; it has been copied, there's no doubt. But the astronomical information in it is of a kind which nobody in antiquity could have faked back correctly so that we've got to assume as we do in all other cases that where we can check a copy independently and it works out that this is an okay copy.

clay, was not written in this form in the time of Nebuchadnezzar, it's a copy, there's no doubt about it. (On the other hand the astronomical information is of such character that it couldn't have been faked back, so we've got to take it as if it were an original document. Now this is the kind of thing that meshes in and this is why I'm skeptical about the chronology.

into one fairly
that we're talk-
f King Hammurabi
pute of up to
t the first
think I can
e and which

FRANZ: Then on this type of material there would be absolute unanimity among all astronomers, there would never be any difference?

decip
type
Now,
is co
Now,
day,
there
lonia
of the

FLOEGER: And this is the same situation that we find then in text after text, these astronomical texts, like you say, we find a series of astronomical data?

SACHS: That's right, which of course, have been copied out in many cases from original texts, but cannot have been faked in the sense that they didn't know enough astronomy to be able to do this backwards.

FRANZ: So the astronomical data is definite, it fits in day for day as they present it? It would have to be those days of series?

SACHS: Right.

CARTA DEL PERIODO NEOBABILONESE (605-539 a.C.).

| | | | |
|---------------------------------------|------------|--|-----------|
| | <u>539</u> | 17°anno di regno di Nabonide; morte del correggente Belsatsar. Caduta di Babilonia (Ottobre). | |
| | 540 | | |
| | 541 | | |
| | 542 | | |
| | ... | | |
| | <u>555</u> | | |
| | <u>556</u> | 4°anno di regno di Neriglissar. Accessione al trono e morte di Labashi-Marduc. Accessione al trono di Nabonide. | |
| | 557 | | |
| | 558 | | |
| | 559 | | |
| | <u>560</u> | Accessione al trono di Neriglissar. 2°anno di Evil-Merodach. | |
| Cattività di Joiakin | | | |
| 37 1°anno di Evil-Merodach | <u>561</u> | | |
| 36 | <u>562</u> | Evil-Merodach succede a Nabucodonosor. | a 43 n |
| 35 | 563 | | n 42 |
| ... | ... | | i .. |
| 31 | 567 | | 38 |
| 30 | <u>568</u> | <u>V.A.T.4956</u> | di 37 |
| 29 | 569 | | 36 |
| ... | ... | | N .. |
| 13 | 585 | | A 20 |
| 12 11°anno di Sedechia | <u>586</u> | 19°anno di Nabucodonosor | B 19 |
| <u>Gerusalemme distrutta.</u> | | | U |
| 11 | 587 | | C 18 |
| ... | ... | | O .. |
| 2 1°anno di Sedechia | 596 | | D 9 |
| 1 Accessione al trono di Sedechia. | <u>597</u> | | O 8 |
| Joiakin preso prigioniero. | | | N |
| | 598 | | O |
| | 599 | | S 7 |
| | ... | | O 6 |
| | 603 | | R .. |
| | <u>604</u> | 4°anno di Joiakim 1°anno di Nabucodonosor | 2 1 |
| Gerusalemme desolata | | | |
| 21°anno di regno di Nabopolassar | <u>605</u> | Accessione al trono di Nabucodonosor e conquista del paese di Hatti. | |