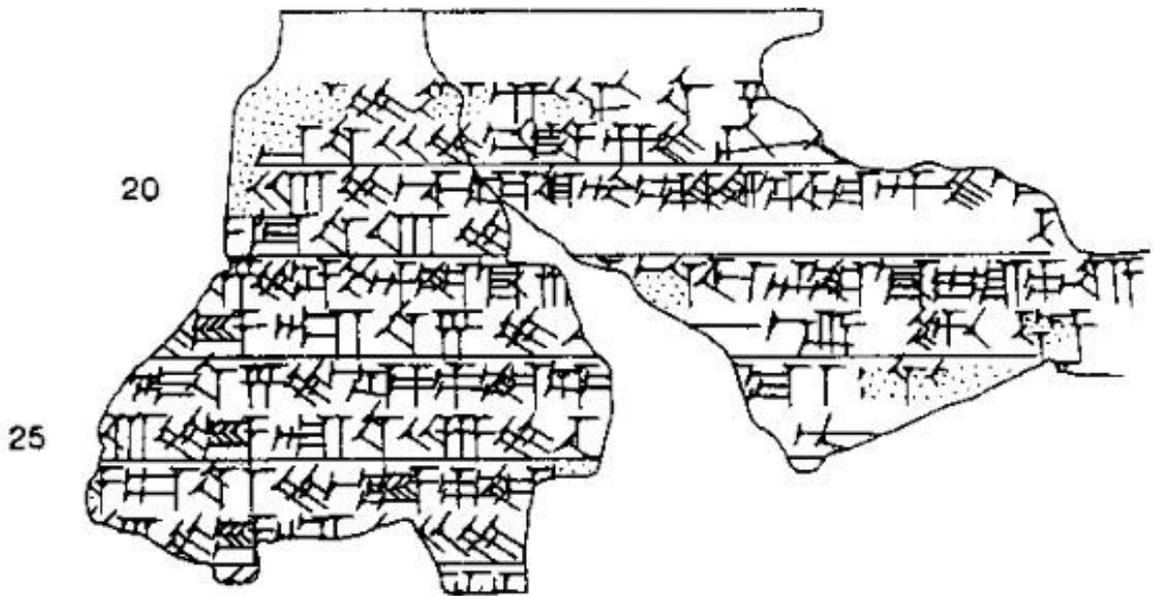
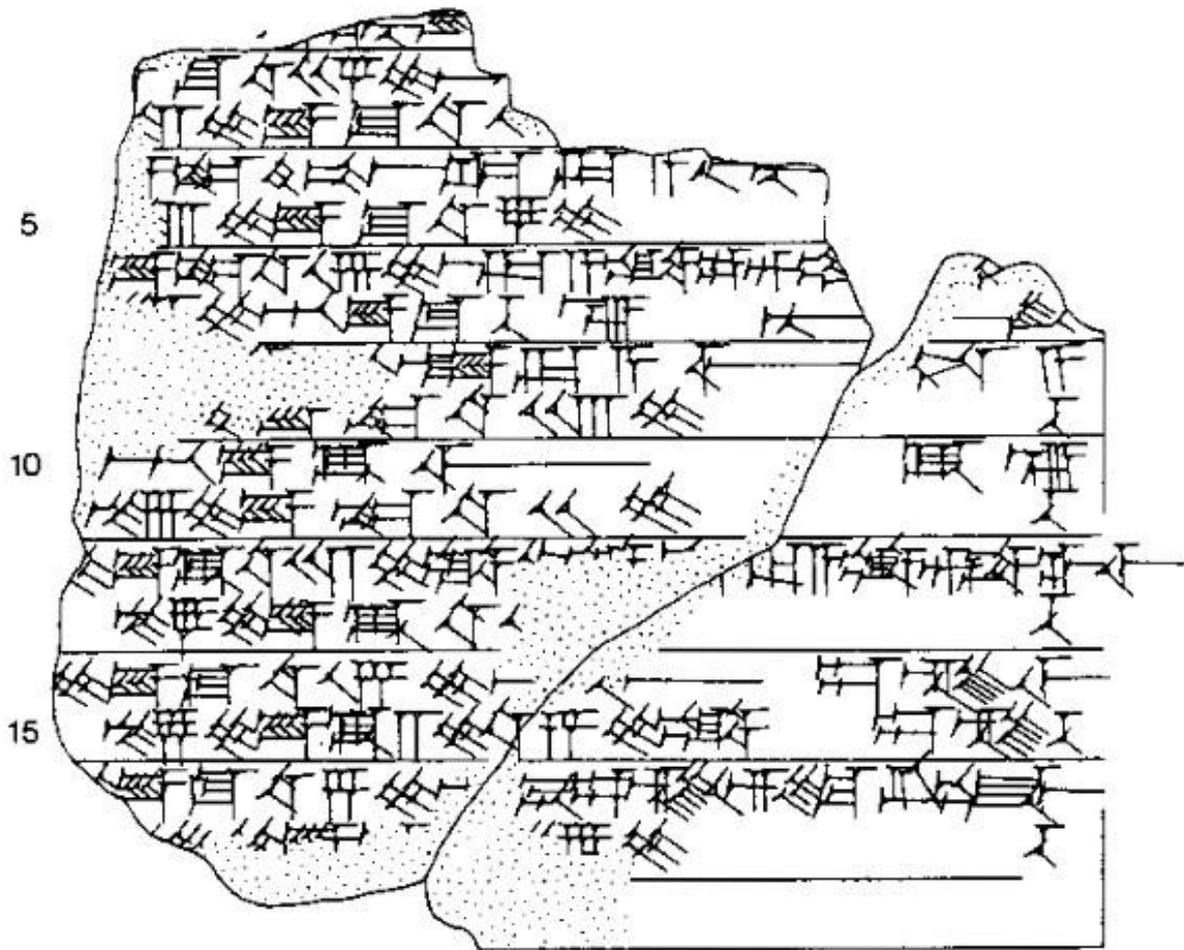


LA TAVOLETTA DI SATURNO
(BM 76738 – BM 76813)



Uno dei più importanti testi astronomici dal settimo secolo a.C. è la tavoletta di Saturno dal regno del re babilonese Kandalanu (647-626 a.C.), predecessore di Nabopolassar, padre di Nabucodonosor.

Questo testo si compone di due parti spezzate, BM 76738 e BM 76813.² Il testo è stato descritto per primo da C.B.F. Walker nel 1983 nel "Bollettino della Società per gli Studi della Mesopotamia".³ E' stata pubblicata anche una trascrizione e traduzione di C.B.F. Walker con un'analisi completa del testo.⁴

Come spiegato in precedenza (sezione A-1), il pianeta Saturno ha una rivoluzione di circa 29,5 anni. A causa della rivoluzione della terra attorno al sole, Saturno scompare dietro il sole per alcune settimane e riappare di nuovo a intervalli regolari di 378 giorni.

La tavoletta di Saturno riporta le date (anno di regno, mese e giorno nel calendario babilonese) e le posizioni del pianeta Saturno nella sua prima e ultima apparizione per un periodo di quattordici anni successivi, in particolare, i primi quattordici anni di Kandalanu (647 -634B.CE). Il nome del re, riportato solo nella prima riga, è parzialmente danneggiato, ma può essere ricostruito come [Kand] alanu. Il nome del pianeta non è menzionato da nessuna parte nel testo, ma le osservazioni si adattano a Saturno e a nessun altro pianeta. Come ha spiegato Walker:

Il nome del pianeta Saturno non è riportato sulla tavoletta, e il nome del Kandalanu deve essere ricostruito da poche tracce nella prima riga. E' certo, tuttavia, che abbiamo a che fare con Saturno e Kandalanu. Saturno ha il movimento più lento dei pianeti visibili, e solo Saturno si sposterebbe delle distanze indicate tra le visibilità iniziali e le successive.⁵

Il testo è danneggiato in più punti, e molti *numeri degli anni* sono illeggibili. Gli anni 2, 3, 6, 7, 8, e 13 non sono però danneggiati.

Oltre a questo, ogni anno è coperto da due righe del testo, uno per l'ultima apparizione del pianeta e l'altro per la rima, il numero totale delle linee relative ai quattordici anni, quindi, è di 28. In questo contesto non c'è nessun problema a ripristinare i numeri degli anni danneggiati.

La maggior parte delle *posizioni* date per la prima e ultima comparsa di Saturno sono leggibili.⁶ La voce riguardante otto anni, che è quasi interamente conservata, è qui citata come esempio:

¹ Disponibile online: <http://www.scribd.com/doc/40379838/The-Gentile-Times-Reconsidered>. Traduzione a cura di Achille Lorenzi.

² Elencate come AH 83-1-18, 2109+2185 in E. Leichty e al., *Catalogue of the Babylonian Tablets in the British Museum*. VIII (London: British Museum Publications Ltd, 1988), p. 70.

³ C. B. F. Walker, "Episodes in the History of Babylonian Astronomy", *Bulletin of the Society for Mesopotamian Studies*, Vol. 5 (Toronto, Maggio 1983), pp. 20, 21.

⁴ C. B. F. Walker, "Babylonian observations of Saturn during the reign of Kandalanu," in N. M. Swerdlow (ed.), *Ancient Astronomy and Celestial Divination* (Cambridge, Massachusetts, and London: The MIT Press, 2000), pp. 61-77.

⁵ Walker, *ibid.*, p. 63.

⁶ In tre casi le date indicate per la prima o ultima comparsa sono seguite dal commento "non osservata", in due casi si dice che il motivo erano le nuvole, e in un altro caso si dice che è stato "calcolata" (per lo stesso motivo). Come suggerito da Walker, "in questi casi la data teorica della prima e ultima visibilità è stata dedotta dalla posizione in cui si trovava il pianeta la prima o ultima volta in cui è stato effettivamente visto". - *Ibid.*, pp. 64, 65, 74.

Anno 8, mese 6, giorno 5, alle spalle del Solco [Furrow] (α Virginis), ultima apparizione. [Anno 8], mese 7, giorno 5, 'tra' il Solco (α Virginis) e la Bilancia (Libra), prima apparizione.⁷

Cosa implica questa tavoletta astronomica per la cronologia del periodo neo-babilonese?

Come notato, Saturno ha una rivoluzione di 29,5 anni, il che significa anche che il pianeta si muove attraverso l'eclittica in tutto questo periodo.

Ma per vedere il pianeta di nuovo in un punto specifico (vicino ad una certa stella fissa, per esempio) dell'eclittica *allo stesso tempo dell'anno*, dobbiamo aspettare 59 anni *solari* ($2 \times 29,5$). Questo intervallo, in realtà, è molto più lungo nel calendario *lunare* babilonese. Come C. B. F. Walker spiega:

Un ciclo completo dei fenomeni di Saturno in relazione alle stelle è di 59 anni. Ma quando quel ciclo deve essere adattato al calendario lunare di 29 o 30 giorni, allora cicli identici si ripetono a distanze di poco più di 17 secoli. Quindi non vi è alcuna difficoltà nel determinare la data del presente testo.⁸

In altre parole, la cronologia assoluta del regno di Kandalanu è definitivamente fissata dalla tavoletta Saturno, perché il modello di posizioni descritte nel testo e adattato a date specifiche nel calendario lunare babilonese *non si ripete nuovamente in più di diciassette secoli!* I primi quattordici anni del suo regno menzionati nel documento sono quindi fissati al 647-634 a.C. Dato che il regno di totale Kandalanu può cronologicamente essere contato come di 22 anni (21 anni più un anno "dopo Kandalanu"; vedi sezione A-2 sopra), la nostra tavoletta stabilisce la cronologia assoluta del suo regno al 647-626 a.C.⁹

Come il precedente testo discusso in precedenza (BM 32312), la tavoletta di Saturno blocca in maniera definitiva tutti i tentativi di allungare la cronologia del periodo neo-babilonese. Se sono da aggiungere vent'anni a questo periodo, il regno di Nabopolassar, padre di Nabucodonosor, dovrebbe essere spostato indietro dal 625-605 al 645-625 a.C., e questo a sua volta, significherebbe spostare il regno del suo predecessore, Kandalanu, dal 647-626 al 667-646 a.C. I dati astronomici della tavoletta Saturno, rendono questi cambiamenti del tutto impossibili.

⁷ Ibid., p. 65.

⁸ Ibid., p. 63.

⁹ Nella sua prima analisi della tavoletta, Walker fa notare che il modello dei fenomeni di Saturno descritti in questo testo, adattati alle fasi di fase della luna, "si verificano infatti ogni 1770 anni circa"- C. BF Walker, "Episodes in the History of Babylonian Astronomy," *Bulletin of the Society for Mesopotamian Studies*, Vol. 5 Toronto, Maggio 1983), p. 20.