

## Vergadering Helios 13102024

Aanwezig: Walter, Johan L, Lieven, Fernando, Dirk, Rita, Lutgard, Eddy, Leo, Guido, Pascal, Bart, Patrick W, Johan R, Jan, Peter, Jaqueline

Gastspreker: Helen Peeters (KU Leuven)

Varia:

- De volgende activiteiten komen er aan:
  - o Vrijdag 18 oktober: lezing over noorderlicht bij afdeling Polaris in Herentals. Start om 20h00 in het Koetshuis.
  - o Komeet C/2023 A3 Tsuchinshan Atlas klimt elke dag 3° hoger en gaat elke dag 15min later onder. Op zaterdag 19 oktober is er onze publiekswaarneming die doorgaat in sporthal Masano, Waterstraat38 te Schaffen. Helios leden verwachten om 18h00.
  - o Volgende vergadering zal Bart spreken over de kerkelijke maandkalender.
  - o Op de vergadering van december bespreken we de jaarkalender 2025. Als iemand zelf iets wil brengen of als er vraag is naar bepaalde topics, laat het ons weten dan bespreken we dit tijdens de jaarplanning.
  - o Voor een overzicht van al onze andere activiteiten, lees zeker onze Helios gazet.
  - o Pascal geeft een beknopte samenvatting van het VVS/JVS weekend; meer details in onze Helios gazet.

Agenda:

Een grote opkomst vandaag voor onze gastspreker Helen Peeters van de KU Leuven. Zij kwam ons een boeiende uiteenzetting geven over “Astronomie in het oude Egypte”. Zij is wetenschappelijk medewerkster bij het Departement Archeologie. Haar onderzoeksgebied is keramiek uit het oude Egypte maar ze is tegelijk ook amateurastronoom bij de afdelingen Wega in Leuven en Capella in Hoegaarden.

Eerst werd een kort overzicht gegeven over de tijdlijn van de geschiedenis van het oude Egypte die een enorme periode omspannt van 3200 voor Christus tot de 4<sup>de</sup> eeuw na Christus met de verovering door Alexander De Grote. De godsdienst van de oude Egyptenaren werd gekenmerkt door een veelgodendom. Uit afbeeldingen op sarcofagen en tempels is ook hun visie op het ontstaan en de bouw van de kosmos te achterhalen. Een belangrijke rol daarin is er voor de godin Noet: dag en nacht zijn als een cyclus waarin de zon 's morgens wordt herboren en de sterren worden opgeslokt, terwijl zich 's avonds het omgekeerde voordoet.

De Egyptenaren werkten vooral met het tiendelig talstelsel, maar dagen werden ingedeeld in 12 uur overdag en 12 uur 's nachts, verder werden dagen gegroepeerd in decaden en telde een jaar 360 dagen, met 5 dagen extra er nog bijgevoegd. Dit weten we uit gedetailleerde tabellen die bijvoorbeeld op de binnenkant van sarcofagen (“coffins”) terug te vinden zijn. Een ruwe aanduiding van het uur van de dag konden ze bepalen met een gereedschap geconstrueerd uit een L-vormig uitgehakte steen waarop de schaduw door de zon van het verticale stuk op de horizontale lat een idee gaf van de tijd van de dag. Met een schietlood kon dit instrumentje mooi horizontaal worden gehouden. Deze praktische werktuigen waren redelijk onnauwkeurig omdat ze eerst geen onderscheid maakten tussen de zonshoogtes in de verschillende seizoenen. Later werden meer verfijnde versies gebruikt (en gevonden bij opgravingen). Ook Eratosthenes kwam ter sprake, die aan de hand van zonneschaduw op de middag op 2 plaatsen in Egypte vrij nauwkeurig de aardomtrek kon uitrekenen en dit al in de 3<sup>de</sup> eeuw voor Christus!

Er zijn ook elementaire sterrenkaarten te vinden op afbeeldingen op tempels en sarcofagen. Het is moeilijk om de figuren erop te relateren aan bestaande sterrenbeelden. Wel is te zien dat er in het circumpolaire gedeelte een figuur staat die aan het steelpannetje van de Grote Beer doet denken. Op de tempels zaten er 's nachts "sterrenwachters": hun taak was om aan de hand van het voorbij schrijden van de sterrenbeelden het tijdstip te bepalen.

Tot de verbeelding spreken ook de alignementen met een mogelijke astronomische betekenis. Een bekend voorbeeld is de tempel van Aboe Simbel voor Ramses II: elk jaar rond 20 oktober schijnt de zon door een lange schacht die beelden van 4 goden verlicht. Een speculatie is dat dit zo georiënteerd was om samen te vallen met de verjaardag van de farao.

Een mooi bas-reliëf uit de tempel van Dendera toont buiten de poolster ook de verschillende nu nog gebruikte sterrenbeelden van de dierenriem. Het bas-reliëf wordt bewaard in het Louvre (nadat het begin 19de eeuw door Fransen met explosieven uit de tempel was weggehaald).

Uit de laatste oude Egyptische tijd is op astronomisch vlak de Almagest van Claudius Ptolemaeus van Alexandrië uit de 2<sup>de</sup> eeuw na Christus heel belangrijk: daarin worden de regels voor een geocentrisch wereldbeeld beschreven, waarmee dan allerlei hemelverschijnselen konden voorspeld worden.

Helen gaf ons een mooi overzicht van astronomische verwijzingen uit de uitgebreide geschiedenis van Egypte, interessant om dit alles te zien in zo'n breed tijdsperspectief. Na nog een vragenronde overhandigde Walter haar nog een streekproductenkorf als welverdiende bedanking.

Pascal Hilkens & Lieven Philips

