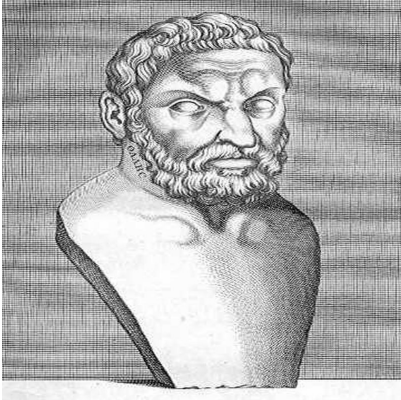




Thales van Milete

Beschrijving

Thales van Milete was een Griekse filosoof en een van de zeven wijzen uit de oudheid. Aristoteles beschouwde hem als de eerste filosoof en zijn filosofische voorganger. Tegenwoordig wordt Thales algemeen aanvaard als de eerste filosoof in de westerse traditie. Hoewel sommige van zijn concepten, zoals het idee dat alles uit water bestaat, in de 21e eeuw misplaatst lijken, was Thales een ingenieuze figuur die de antieke wereld veranderde door zijn werk op het gebied van meetkunde, wiskunde, astronomie en natuurlijk filosofie.



Biografie

Thales was de zoon van *Examyas* en *Cleobulina* en werd rond 620 v.Chr. geboren in de Griekse Ionische stad *Milete* in *Klein-Azië*. Hij behoorde tot een van de adellijke families van Milete, mogelijk van *Fenicische* afkomst. Er is niet veel bekend over zijn leven, maar hij werd vereerd als een van de wijste Grieken aller tijden. Hij werd door Plato opgenomen in de lijst van de zeven wijzen uit de oudheid en door Aristoteles beschouwd als de eerste filosoof.

Traditioneel wordt Thales altijd genoemd als de eerste *presocratische* filosoof. Hij maakt deel uit van de groep van de Milesische filosofen, waaronder *Anaximander* en *Anaximenes*, die zijn leerlingen waren en zijn gedachtegoed voortzetten. Bovendien is hij, vanwege zijn overtuiging dat alles voortkomt uit één enkel element, water, net als de rest van de Milesianen en de *Ionische Griekse* filosoof *Heraclitus* een *monistische* filosoof.

Wiskundige, astronoom en mechanicus

Net als de meeste presocratische filosofen was Thales niet alleen een filosoof, maar ook een manussje-van-alles. Hij was wiskundige, astronoom en mechanicus. Dat was niet ongebruikelijk. Wetenschap, theologie en filosofie waren toen nog nauw met elkaar verweven.

Een filosoof was in die tijd iemand die hield van wijsheid en kennis in al haar vormen. Het belangrijkste verschil tussen een presocratische *Griekse* filosoof, zoals Thales, en een *Egyptische* priester van *Osiris*, een *Perzische* magiër of een *boeddhistische* mysticus was de poging om natuurlijke verschijnselen te verklaren aan de hand van natuurlijke principes. Hoewel Thales' opvatting dat alles uit water voortkomt terug te voeren is op *Egyptische* en *Semitische* scheppingsmythen, was zijn theorie een poging om de materiële wereld te verklaren aan de hand van natuurlijke, en niet theologische, principes.

Diogenes Laertius, die in de derde eeuw na Christus leefde, schrijft de beroemde *Delphische* stelregel "ken uzelf" toe aan Thales, hoewel de ouderen het daar niet over eens waren.

Over het algemeen waren de oude bronnen het oneens over de vraag of Thales van Milete ooit een boek heeft geschreven. In ieder geval zijn de belangrijkste ideeën van zijn denken bewaard gebleven door het werk van latere filosofen en geleerden.

De dood van Thales wordt geplaatst in de jaren 550 en er zijn twee verschillende versies van hoe hij stierf. Volgens *Apollodorus* stierf hij aan een zonnesteek terwijl hij naar de *Olympische Spelen* keek. Plato vermeldt echter dat Thales de sterren aan de nachtelijke hemel bestudeerde toen hij in een put viel. Dit verhaal had een didactische waarde voor de mensen in de oudheid en waarschuwde hen om niet te veel tijd te besteden aan filosoferen, zonder zich om aardse zaken te bekommeren.

Het verhaal zou echter ook een verzonden legende kunnen zijn. Dit was niet ongebruikelijk in de oudheid. Vooral als het ging om belangrijke filosofen, politici en andere invloedrijke persoonlijkheden, verzonden de Grieken graag valse doodverhalen die aansloten bij het leven of de leer van de overledene. Soms waren deze verhalen leerzaam, soms gewoon gemeen.

In het geval van Thales was het waarschijnlijk een combinatie van beide. In het verhaal met de put

stierf Thales omdat hij het contact met de echte wereld verloor nadat hij zich volledig had gestort op zijn zoektocht naar hogere kennis. Door hem in de put te laten verdrinken, werd ook op een grappige manier zijn theorie dat alles uit water bestaat, van tafel geveegd.

Thales van Milete was niet alleen een theoreticus. Hij was een man die zijn theoretische kennis van de wereld in de praktijk bracht. Volgens *Herodotus* hielp hij het leger van koning *Croesus van Lydia* de rivier *Halys* over te steken door een dam te graven die de rivier in twee begaanbare zeestraten verdeelde.

Stelling van Thales

Wat betreft zijn kennis van meetkunde en wiskunde werd Thales een symbool van de inventieve mens en hij werd vooral beroemd door de hoogte van de *Grote Piramide van Gizeh* te berekenen aan de hand van de schaduw ervan¹. Hij mat ook de afstand van schepen op zee en er worden vijf stellingen aan hem toegeschreven, waaronder de zogenaamde *“stelling van Thales”*².

Zijn werk op het gebied van astronomie was ook belangrijk. Zijn grootste en bekendste prestatie was de voorspelling van de zonsverduistering van 28 mei 585 v.Chr. Hij observeerde en bestudeerde ook sterrenbeelden, een prestatie die nuttig zou zijn bij de navigatie op zee. Zijn derde belangrijkste astronomische prestatie was het bepalen van de baan van de zon van zonnewende tot zonnewende.

Reizen naar Egypte

“Thales” ging eerst naar Egypte en introduceerde vervolgens deze studie [meetkunde] in Griekenland. Hij ontdekte zelf vele stellingen en onderwees zijn opvolgers in de principes die ten grondslag lagen aan vele andere, waarbij zijn aanpak in sommige gevallen meer algemeen was en in andere meer empirisch.”

- aldus *Proclus* geciteerd door *Thomas Little Heath*

Het was onder de Grieken heel gebruikelijk om hun wijzen te eren omdat ze Egypte hadden bezocht. *Pythagoras*, *Solon* en *Plato* zijn enkele van de meest opvallende voorbeelden. In het geval van Thales van Milete lijkt het er echter op dat hij het land van de *Nijl* echt heeft bezocht, aangezien veel van zijn prestaties, zoals het meten van de hoogte van de piramiden, in Egypte plaatsvonden.

Zelfs als Thales nooit een bezoek heeft gebracht, kan de legende nog steeds wijzen op de oorsprong van de ideeën van de filosoof. Thales was zich zeker bewust van de *Egyptische* opvattingen over de kosmos en de schepping, maar hij slaagde erin deze op een unieke, ongekende manier aan te passen, wat leidde tot het ontstaan van het filosofisch denken.

Bovendien vond de meetkunde zijn oorsprong in *Egypte* en behoorde de *Egyptische* wiskundige kennis tot de meest geavanceerde ter wereld. Deze kennis werd ongetwijfeld doorgegeven aan Thales, die bekend werd als degene die de meetkunde in *Griekenland* introduceerde.

De filosofie van Thales

Zoals eerder vermeld, wordt Thales van Milete beschouwd als de eerste filosoof in de westerse canon. Zijn leerlingen Anaximander en Anaximenes volgden zijn ideeën niet precies, maar hielden een vergelijkbare koers aan. Omdat deze drie in Milete zijn geboren, worden ze altijd samen gegroepeerd als de Mileteërs.

Velen categoriseren Thales ook als een Ionische monistische filosoof, naast zijn Milesische leerlingen en Heraclitus, de obscure filosoof uit Efeze die stelde dat alles uit vuur bestaat en dat *alles stroomt*.

Er zijn vele soorten monisme, maar de filosofie van Thales kan worden geclassificeerd als substantieel en materialistisch monisme. Substantieel monisme is het idee dat alles in de wereld kan worden herleid tot één enkele substantie. Voor Thales van Milete was dat water. Aangezien hij ook leek te geloven dat materie, in de vorm van water, boven abstracte ideeën stond, zoals de ziel, was hij ook een materialist. Het monisme van Thales betekent niet dat Thales het bestaan van andere substanties niet erkende. Het betekent eerder dat hij van mening was dat de primaire bron van alles in water te vinden was. Hoewel dit in zekere zin absurd klinkt, had Thales toch iets ontdekt.

Thales geloofde dat de wereld uit water bestond en dat alles op een gegeven moment weer tot water zou terugkeren.

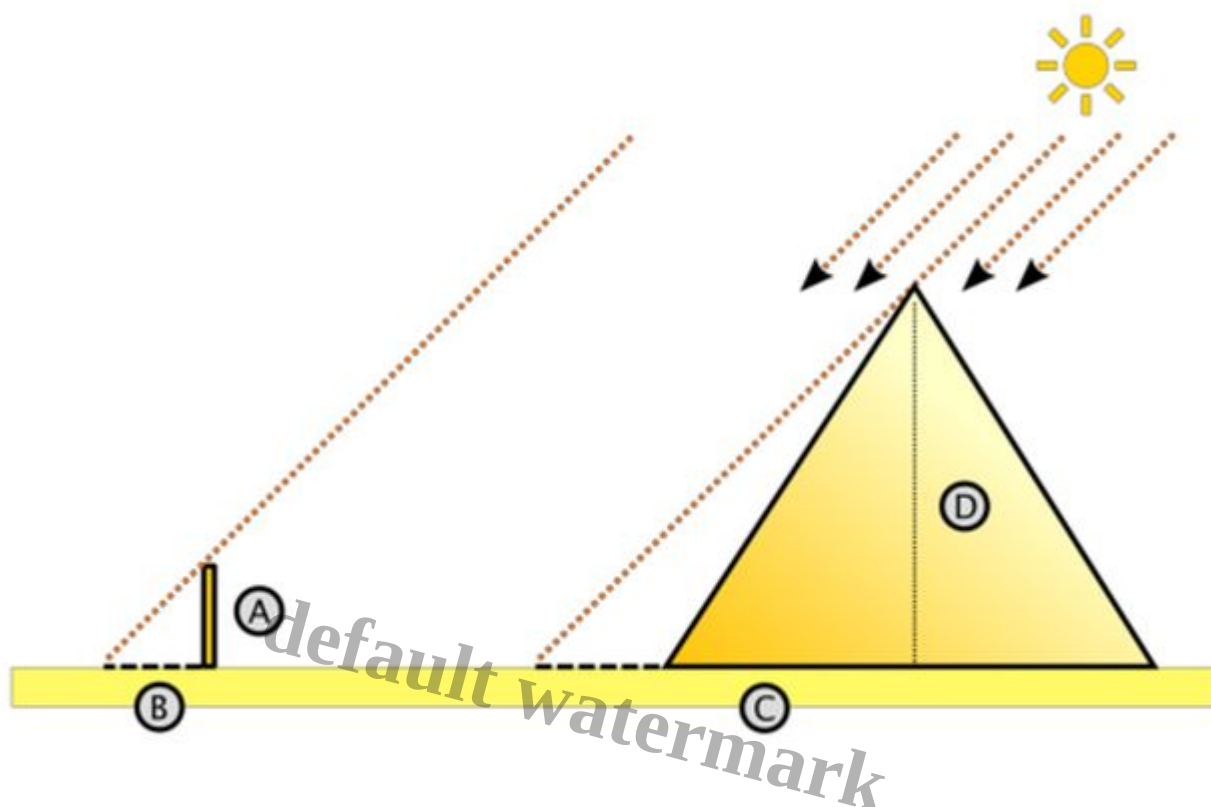
Tegenwoordig weten we dat water het universele oplosmiddel is en, voor zover we weten, een noodzakelijke component voor het bestaan van leven. Stel je nu eens voor dat je 2600 jaar geleden een man was die op zoek was naar antwoorden op de aard van de dingen. Terwijl je probeert het mysterie van het bestaan te ontrafelen, doe je de volgende observatie: water is overal. Je ziet een uitgestrekte oceaan, rivieren, meren, regen, sneeuw, en je merkt dat elk levend organisme afhankelijk is van deze ene stof die water heet. Na dit alles observeer je water in al zijn vormen: vloeibaar, vast en gasvormig. Water wordt opgenomen door de aarde en de aarde door de zee.

Daar blijft het niet bij. Terwijl je op zoek bent naar antwoorden, neig je naar de oude wijsheid van *Egyptische*, *Semitische* en natuurlijk *Griekse* verhalen over de schepping van de kosmos. Wat je daar ontdekt, is een gemeenschappelijk patroon: water wordt zeer vereerd als een kracht van regeneratie. Zelfs de belangrijkste Griekse dichter, *Homerus*, beschouwt watergoden als *Oceanus* en *Tethys* als de ouders van alle goden.

Kun je Thales na dit alles echt verwijten dat hij dacht dat water de enige stof is waaruit alles voortkomt?

¹ De legende wil dat Thales, tijdens een reis naar Egypte, de piramiden bezocht die enkele eeuwen voorheen waren gebouwd. Hij vond het prachtige bouwwerken en wilde de hoogte D van de Piramide van Cheops berekenen. Hij probeerde dit met behulp van gelijkvormige driehoeken en zijn stelling. Hij bepaalde de verhouding tussen de hoogte van de piramide en de lengte van de schaduw van de piramide aan de hand van een paal die naast de piramide stond.

De lengte C van de schaduw van de piramide kon hij berekenen. Hij merkte op dat de zonnestralen twee keer op een dag loodrecht op een zijde van de piramide stonden. Het volstond dus de lengte van de schaduw tot de voet van de piramide te meten en daar de helft van de lengte van een zijde bij te tellen.



Thales mat de piramide en de hoogte van de paal op.

- hoogte A van de paal: 1,63 m
- schaduw B van de paal: 2 m
- basislengte aan de voet van de piramide: 230 m
- schaduw van de piramide: 65 m

Dus:

en:

² De **stelling van Thales** voor rechte lijnen gaat over de verhouding tussen de lengte van lijnstukken op twee willekeurige rechte lijnen die door drie andere evenwijdige rechten worden gesneden.

Er is een andere stelling van Thales, voor cirkels, die zegt dat een driehoek ingeschreven in een cirkel, waarvan $\widehat{AC}$ zijde een middellijn van de cirkel vormt, een rechthoekige driehoek is.

Datum aangemaakt

2025/11/19