



KUKULCAN'S AFDALING

KUKULCAN'S DESCENT

Marcel van der Voort

Inleiding

In 2001 maakte ik een rondreis door Honduras, Guatemala en Mexico. Ik bezocht onder meer de beroemde ruïnes van de Maya-stad Chichén Itzá in Yucatan, Mexico. Al eerder was me bij andere, soortgelijke steden het ofiolatrische (slangenvererende) karakter van de Maya-religie opgevallen. Nergens echter heb ik dat zó indrukwekkend gevisualiseerd gezien als in Chichén Itzá. Jammer genoeg drong het volledige besef daarvan pas goed tot me door, toen ik weer eenmaal thuis was. Daar kreeg ik specifiekere literatuur onder ogen waaruit bleek op wat voor een bijzondere plek ik was geweest. Ik betreur het tot op de dag van vandaag dan ook, dat ik niet nóg meer en betere foto's heb gemaakt en niet nóg intenser de sfeer van deze plek heb ingedaemd.

Quetzalcoatl - Kukulcan

Je kunt hem in het oude Maya-gebied niet over het hoofd zien, de gevederde slangen-god Quetzalcoatl. Op talloze piramides en andere bouwwerken tref je zijn vervaarlijke, beeldhouwde of in steen gegraveerde kop aan (zie foto 1). De Maya's zagen in hem de god en cultuurheld die de aarde had geschapen en de landbouw had ingevoerd. Hierdoor werd hij ook het symbool van de vruchtbaarheid (Eliot 1977, 262). Hij was astronoom en mathematicus, uitvinder

Marcel van der Voort

Introduction

Amidst a tour round Honduras, Guatemala and Mexico in the year 2001, I visited the ruins of Chichén Itzá, the famous Maya city in Yucatan. The ophiolatric (snake revering) nature of the Maya religion had already made a deep impression on me in other, similar cities. Nowhere but for Chichén Itzá has this aspect been so imposingly visualised. Sadly enough did this notion only gradually dawn on me after I had returned home. Especially so when I learned from the literature how special a place I had visited. I regret that I did not take more as well as better pictures of the place, and that I did not absorb, did not assimilate its nature and its atmosphere more and to the full.

Quetzalcoatl-Kukulcan

Within the region of the Maya culture it is impossible to overlook Quetzalcoatl, the feathered snake-deity. One encounters his enormous and frightful head, sculpted or engraved in stone (cf. photo 1), on countless pyramids and other buildings. The Maya considered him to be the god and cultural hero who had fashioned the earth and had introduced agriculture. He became the symbol of fertility as a result (Eliot 1977, 262). He was astronomer and mathematician, the creator of their script as well as the inventor of medicine. He symbolised both death and resurrection, simultaneously.



Foto 1: Quetzalcoatl. Piramide van de zon, Teotihuacán, Mexico. / Sun Pyramid, Teotihuacán, Mexico.
Photo: Marcel van der Voort

van het schrift en van de geneeskunde. Hij verbeeldde dood en opstanding in één. Hij was de god die zich, na zijn verdrijving, op een brandstapel offerde om vervolgens te reïncarneren als de planeet Venus, of die, in een andere versie, verdween op een vlot van slangen, na zijn volk beloofd te hebben nog éénmaal terug te keren (Uber 2002, 109; Willis 1994, 241). In zich verenigt hij de tegengestelde krachten hemel en aarde (Cirlot 1962, 276).

In Yucatan wordt Quetzalcoatl 'Kukulcan' genoemd. *Can* betekent in de Maya-taal, naast 'vier' en 'hemel', ook 'slang'. *Kuk* is te vertalen met 'golf'. Kukulcan is bijgevolg 'de kronkelslang' (Uber 2002, 109). En als zodanig manifesteert hij zich tweemaal per jaar op een wel heel bijzondere plaats in Chichén Itzá.

Bijzonder huwelijk

Van alle inmiddels blootgelegde en al dan niet gerestaureerde bouwwerken, getuigt de piramide van Kukulcan van dit Mayaruïnecomplex - de Spanjaarden noemden hem *El Castillo* - van een voor die tijd verbijsterend niveau van wiskundige, astronomische en architectonische kennis (zie hiervoor het fascinerende boek van Hancock 1998; ook Jenkins 1998). Boven-

He was the god who, after he was cast out, sacrificed himself on the stake to subsequently reincarnate as the planet Venus. In another version of the tale he disappeared on a float of snakes after he had promised his people to return, although only on one occasion (Uber 2002, 109; Willis 1994, 241). In his person the opposite forces of heaven and earth are united (Cirlot 1962, 276).

In Yucatan Quetzalcoatl is called 'Kukulcan'. In the Maya language *can* means 'four', or 'heaven', but also 'snake'. *Kuk* may be translated as 'wave'. Kukulcan means, hence, the 'writhing snake' (Uber 2002, 109). He manifests himself as such on a quite special place in Chichén Itzá where he reappears each year on two different occasions.

A special marriage

Amongst all the cleared ruins of this block of Maya-ruins, restored or not, it is the pyramid of Kukulcan - the Spaniards called it *El Castillo* - that bears witness to a mathematical, astronomical and architectural level which is truly amazing for its period (I recommend the fascinating study by Hancock 1998; also Jenkins 1998). *El Castillo* does also harbour an astonishing numerology. None other up to now uncovered site attains to this level of harmony between Maya religion and science. Their marriage in *El Castillo* produced a fascinating ophiolatric monument. Near March 20th and on September 22d or 23d one can see Kukulcan descend the monument in the shape of a snake. I have not been lucky enough to be able to be present on one of these dates. From the wealth of illustrated literature read since my visit I learned how much I have missed. Here I would like to mention several of the circum-

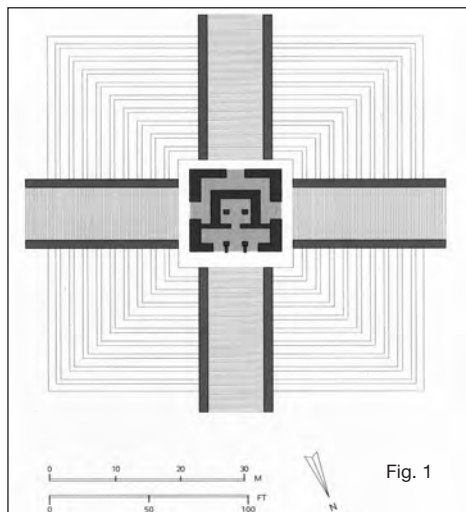




dien blijkt in *El Castillo* een ongelooflijke getalssymboliek verborgen te zijn. Op geen enkele andere tot nu toe blootgelegde plaats, is het huwelijk tussen de religie van de Maya's en hun wetenschap zo volmaakt gebleken. Dit huwelijk heeft een fascinerend ofiolatrisch monument opgeleverd: het monument dat het mogelijk maakt, dat op 21 maart en 22 september een zichtbare afdaling van Kukulcan in de gedaante van een slang plaatsvindt. Ik heb dit schouwspel jammer genoeg niet zelf kunnen zien, maar de rijk geïllustreerde literatuur erover heeft me in de loop der tijd overduidelijk gemaakt wat ik gemist heb. Ik wil hier enkele van de omstandigheden noemen, waarvan bij dit huwelijk tussen wetenschap en religie sprake is geweest.

Architectuur en getalssymboliek

El Castillo heeft een vierkante basis met een dubbel-symmetrische plattegrond (zie figuur 1). Deze vierkante basis refereert aan



Figuur 1: Plattegrond van de piramide van Kukulcan. / Map of Kukulcan's pyramid. Uit / from: Stierlin 2001, 188.

stances that played a role within this alliance between Mayan science and religion.

Architecture and numerology

El Castillo has a square base with a two-fold-symmetrical floor plan (cf. figure 1). The square base refers to the cosmic concept of the Maya. In their view the cosmos consisted of a level square, carried by four giants. El Castillo counts nine terraces, corresponding to the nine layers the Maya imagined to exist in the underworld. Since each side of the pyramid is divided by a staircase running through its centre, the nine layers form eighteen parts, corresponding with the eighteen months of the Mayan year. The number 'eighteen' reappears, moreover, in the angle between base and tip of the pyramid: exactly eighteen degrees. A quite special property of each of the four axial staircases is that each one consists of 91 steps. This means that the sum of the four stairs (364) plus the top platform of the pyramid (1), which carries the temple, amounts to the number of days in the year: 365.

The temple has an opening above each staircase. The one situated above the north staircase is wide and is divided into three parts by the elevated bodies of two snakes. The snakes symbolise the *Kuxan Sum*, the living cord, which connects the rulers of the earth with their gods (www.isourcecom.com). The base of each of these unusual pillars is formed by the widely opened mouth of the rattlesnake (see photo 2). Their rattle-carrying tails support the joisting of the temple. A notable feature is given by the four rattle-segments on each tail. The number four has a special meaning in Mayan lore. It symbolises the four directions of the wind - with Quetzalcoatl as the god of the wind

de kosmische voorstelling van de Maya's, die de kosmos als een plat vierkant zagen, dat gedragen werd door vier reuzen. Negen terrassen telt *El Castillo*, waardoor er een relatie ontstaat met de negen lagen die de Maya's ook in het dodenrijk veronderstelden. Omdat elke zijde in tweeën gedeeld wordt door een trap, komen de zo ontstane achttien delen ervan overeen met de achttien maanden die een Maya-jaar telt. En passant komt 'achttien' nog eens terug in de hoek die het totaal van de basis ten opzichte van de top maakt: precies achttien graden. Het bijzondere van deze vier axiale trappen is het aantal van hun treden: 91 stuks, zodat de som van de vier trappen en de drempel bij het heiligdom op de top op 365 uitkomt.



Foto 2: De tempel op *El Castillo* met twee slangenzuilen. /
The two snake-pillars of the temple on top of *El Castillo*.
Photo: Marcel van der Voort

(Willis, 1994, 247) as well as the four corners of the heavens (Uber 2002, 109). Snake-shaped columns discovered in other buildings also display four rattle-segments. A beautiful picture of such a pillar is given by Stierlin (2001, 201).

Astronomy

The astronomical knowledge of the Maya was outstanding. In Chichén Itzá they professionally applied their knowledge of the solstices and the equinoxes. Let us consider the background of these two astronomical terms (cf. scienceworld.wolfram.com/astronomy). The counterclockwise movement of our earth around the sun (figure 2) takes about $365\frac{1}{2}$ days to complete. Since we use days to count the year with, each calendrical year is somewhat less than six hours too short and we hence need to intercalate one day, February 29, nearly every fourth year. Since the axis of our earth tilts with an angle of $23\frac{1}{2}^\circ$ into the direction of the Polar Star, the changing solar influx during the year creates our seasons. During the spring or vernal equinox on March 20th or 21st (the differences are due to the yearly shift of about six hours) the position of the sun is perpendicular to the equator. The durations of the day and the night are then equal to each other and last exactly 12 hours. The summer solstice occurs on June 20th or 21st, when the sun stands at right angles to the tropic of Cancer, with the maximal day length in the Northern Hemisphere as a result. The autumnal or fall equinox occurs on September 22d or 23d, with the sun, again, at right angles to the equator. Winter solstice, finally, occurs on December 21st or 22d when the sun stands perpendicular to the tropic of Capricorn, with minimal day length within the Northern Hemisphere as a result.





De tempel heeft op de top drie openingen. Die worden gecreëerd door twee opgerichte slangenlijven. Zij symboliseren de *Kuxan Sum*, het levende koord, dat de heersers van de aarde verbindt met hun goden (www.isourcecom.com). De voet van deze bijzondere zuilen wordt gevormd door de opengesperde bekken van de dragende ratelslangen (zie foto 2). De staarten met ratels van deze slangenpilaren dragen de balklaag van de tempel. Opmerkelijk is het aantal ratelsegmenten aan de staarten, namelijk vier. Vier was voor de Maya's een bijzonder getal. Het staat voor de vier windrichtingen – zo was Quetzalcoatl o.a. de god van de wind (Willis 1994, 247) – en de vier hoeken van de hemel (Uber 2002, 109). Ook bij slangenzuilen bij andere bouwwerken hebben de ratels vier segmenten. Een prachtige foto hiervan is te zien bij Stierlin 2001, 201.

Astronomie

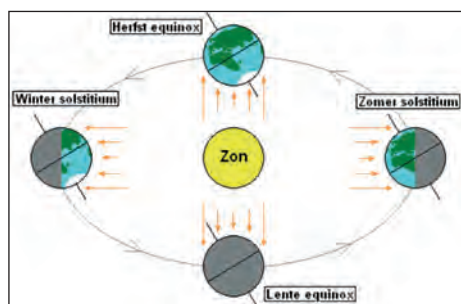
De Maya's hadden een verbijsterende astronomische kennis. Ze hebben in Chichén Itzá vakkundig gebruik gemaakt van de momenten van de solstitia (zonnewendes) en de equinoxen (dag- en nachteveningen). De aarde beweegt zich tegen de klok in om de zon (figuur 2) en neemt 365½ dag in beslag. Om de jaren hiermee in de pas te laten lopen, is het nodig om om de vier jaar een extra dag toe te voegen aan de kalender: 29 februari. Doordat de aardas niet loodrecht staat, maar een hoek van 23½° richting poolster maakt, hebben we op de aarde met seizoenen te maken. Bij de lente-equinox staat de zon op 21 maart loodrecht boven de evenaar, en duren dag en nacht overal op aarde 12 uur. Op 21 juni hebben we te maken met het zomersolstitium. De zon staat dan loodrecht op de kreeftskeerkring en dat levert op het noor-

It is during the second part of the afternoon of the day of the equinox that the setting sun projects its rays on the side of the north-western staircase, at the base of which rest the two larger than life-size snake-heads each with a widely opened mouth. The projection occurs in such a way that the shadow of its terraces creates a fascinating play of light and shadow.

Kukulcan's descent

During the second part of the afternoon on the day of the equinox Kukulcan descends the pyramid in all his majesty. De western part of the pyramid shadows itself upon the northwestern staircase. As a result seven large triangular spots of light combine with six darker shadows and with the snake-head at the bottom of the staircase into one undulating figure (photo 3). The snake formed by this pattern of light and shadow moves down slowly. The pattern shortens and disappears finally within the vicinity of the head of the snake, creating a perfect illusion of a giant snake slowly crawling down along the pyramid.

The open mouth of the snake at the base of the northern staircase is meaningful, since the god has to be able to step out of it onto



Figuur 2: Visualisering van de solstitia en equinoxen. / The solstitia and equinoxes (www.geoclopedie.nl).

delijke halfrond de langste dag op. De herfst-equinox vindt vervolgens plaats op 23 september, wanneer de zon opnieuw boven de evenaar staat. Ten slotte vindt het winter-solstitium op 22 december plaats. De zon staat loodrecht op de steenbokskeerkring, waardoor wij op het noordelijke halfrond te maken krijgen met de kortste dag. Op de momenten van de equinoxen, werpt de zon zijn stralen op een zodanige manier op de noordwestelijke trap van de piramide van Kukulcan, dat de daardoor ontstane schaduw een fascinerend lichtspel tot gevolg heeft. Het is aan de voet van deze noordwestelijke trap, dat twee levensgrote, open-gesperde slangenkoppen rusten.

Kukulcan's afdaling

Op 21 maart en 23 september, 's middags, rond 16.19 uur, is het zo ver. De westelijke kant van de piramide werpt zijn schaduw over de noordelijke trap. Zeven grote lichtvlekken vormen, samen met zes donkere, één golvende lijn met de slangenkop aan de voet van de trap (foto 3). Naarmate de tijd verstrijkt, wordt de lichtslang naar

the earth. Examples of snakeheads with a human face visible within the opened mouths abound within the Mayan territory. One's first impression is of a man swallowed by a snake. The symbolism indicates, however, that man is regurgitated by the snake, even born out of it. This idea has been quite impressively sculpted into stone onto a building in Uxmal, another Mayan ruin-city, about twohundred kilometres distant from Chichén Itzá. A giant pit viper with a wide open mouth within which a human face is visible (photo 4) crawls on and over the façade of the 'nunnery', as the Spaniards used to call this building. A similar 'birth', although one with its own symbolic meaning, occurs out of the two-headed snake, which combines in herself both life and death. She, hence, acts as the 'serving-hatch', shuttling out of the one dimension into the other one (figure 5).

The Kukulcan play of light and shadows is perfect on the equinoxes. Comparable projections by the sun are, of course, visible on the other days too, although not as



Foto 3: Kukulcan daalt af! / Kukulcan descends!





beneden toe korter, om uiteindelijk, rond een uur of zes 's avonds bij de slangenkop geheel te verdwijnen. De illusie van een naar beneden kruipende slang is daarmee volkomen.

De bek van de slang aan de voet van de noordelijke trap is niet voor niets geopend. Uiteindelijk moet de god als het ware voet op aarde kunnen zetten. Voorbeelden van slangenkoppen waar in de geopende bekken het gezicht van een mens is te zien, vinden wij op veel andere plaatsen in het Maya-gebied. Anders dan je mogelijk zou aannemen, is hier geen sprake van een mens die opgegeten wordt door een slang, maar een die wordt uitgespuwd *door*, geboren wordt *uit* een slang. In Uxmal, een andere Maya-ruinestad, zo'n tweehonderd kilometer van Chichén Itzá verwijderd, is dat op een indrukwekkende wijze in beeld gebracht. Op de gevel van het 'nonnenklooster', een naam die de Spanjaarden aan dit gebouw hebben gegeven, kronkelt een ratelslang met opengesperde bek, waarin een menselijk gezicht zichtbaar is (foto 4). Een dergelijke 'geboorte' vindt ook plaats uit de tweekoppige slang, de slang die zo haar eigen symboliek heeft. Zij verenigt in zich leven en dood, is het doorgeefluik van de ene dimensie naar de andere (foto 5).

Nu is het zo, dat op 21 maart en 23 september het licht- en schaduwspel van Kukulcan volkomen is. Maar op andere data werpt de zon uiteraard ook zijn schaduw over de piramide en zijn er eveneens vlekken zichtbaar; alleen niet zo perfect als op de data van de equinoxen. Men neemt aan, dat de Maya's de verschillende schaduw- en lichtpatronen interpreterden als aanwijzingen voor het nemen van belangrijke initiatieven, zoals zaaien, oosten, trouwen en begraven.



Foto 4: Een ratelslang laat Kukulcan geboren worden. Uxmal, Mexico. / A rattlesnake gives birth to Kukulcan. Photo: Marcel van der Voort.

complete as on the equinoxes. The Mayan presumably interpreted the different patterns of light-spots and shadows as indications for important initiatives such as sowing, harvesting, marriage and burial.

Still more can be said, by the way, about Kukulcan's descent. When one studies the



Foto 5: De tweekoppige slang, de verbindingsdraad tussen leven en dood, Uxmal, Mexico. / The two-headed snake, the cord of communication between life and death. Photo: Marcel van der Voort.



Foto 6: De slangenkoppen van het plateau van Venus. / The snakeheads on the plateau of Venus. Photo: Marc Mense.

Er valt trouwens nog meer te zeggen over Kukulcan's afdaling. Wie de plattegrond van het Chichén Itzá-complex bekijkt (bijvoorbeeld in Stierlin 1994, 187), ziet dat Kukulcan uiteindelijk richting *cenote sagrado*, oftewel de heilige bron afdalt. Voor de Maya's vormden dergelijke bronnen, die al of niet in verbinding stonden met onderaardse waterlopen, de toegang tot de onderwereld. Kukulcan kon, zodra hij op aarde was geland, linea recta richting onderwereld kruipen! Aan de zuidkant van de *cenote* staat een altaar. Omdat in de bron naast koperen, gouden en jade objecten ook menselijke botten zijn gevonden, laat zich raden wat er zoal op dit altaar geofferd werd.

Dergelijke *cenotes* waren overigens ook om een praktische reden belangrijk. Ze vormden belangrijke drinkwaterreservoirs en hun aanwezigheid op een plaats met weinig neerslag vormde een voorwaarde om er een stad te kunnen stichten (Grube 2001, 429). Wie de site van *mysteriousplaces.com* bezoekt, krijgt een fascinerende *cenote*-onderwereld te zien.

Alvorens bij de ingang van de onderwereld te komen, moest Kukulcan het Venus-pla-

map of the Chichén Itzá complex (in Stierlin 1994, 187, for example) it follows that Kukulcan ultimately descends into the direction of the *cenote sagrado*, the sacred well. Since such springs were possibly connected to subterranean watercourses, they were considered by the Mayan to be entrances to the underworld. After his landing on the earth Kukulcan could crawl straight on into the underworld as a result! An altar stands south of the sacred *cenote*. In this spring not only objects made of copper, of gold and of jade have been found but also human bones. It goes without saying what has been sacrificed on this altar.

Similar *cenotes* were of course also important for a quite practical reason since they were major reservoirs of water. Their presence in places with a low amount of precipitation was required for the foundation of any town (Grube 2001, 429). At the site of *mysteriousplaces.com* one may visit a fascinating *cenote*-underworld.



Foto 7: *Crotalus durissus*. Photo: Pieter Zweegers. Thanks to Wim Vink!





teau passeren. Op dit plateau vonden ter ere van Venus - voor de Maya's de morgen- en de avondster en een bijzonder dreigende en oorlogszuchtige planeet (Jenkins 1998, 12) – op speciale data rituelen plaats. Het plateau zelf is, hoe kan het ook anders, versierd met twee slangenkoppen (foto 6).

Crotalus durissus durissus

Ratelslangen. De talloze slangenafbeeldingen op de ruïnes van vergleden culturen zijn die van ratelslangen. Het kan dan ook bijna niet anders, of de Kukulcan-slang die jaarlijks tweemaal de aarde bezoekt, is een ratelslang. Lees het fascinerende artikel van Kathleen Rogers in dit nummer, waarom dit wel een *Crotalus durissus durissus* moet zijn (foto 7)!

Dank

Ik dank Marc Mense hartelijk voor het beschikbaar stellen van enkele foto's.

Literatuur

Cirlot, J., *A dictionary of symbols*. London, 1962.

Eliot, A., *Mythen van de mensheid*. Amsterdam, 1977.

Grube, N. (red.), *Maya. De goddelijke koningen van het regenwoud*. Keulen, 2001.

Hancock, G., *Het ontstaan en het einde van alles – Fingerprints of the Gods*. Baarn, 1998.

Jenkins, J.M., *Maya cosmogenesis 2012*. Rochester, 1998.

Stierlin, H., *Maya's. Paleizen en piramiden in het oerwoud*. Hedel, 2001.

Über, H. en Pramod Mondbe, P., *Weltschlangen Schlangenwelten. Auf den Spuren eines Reptils durch Mythos und Magie*. München, 2002.

Willis, R. (red.), *Mythen van de mensheid*. Baarn, 1994.

URL'S

www.isourcecom.com/maya/cities/chichenitza

www.geoclopedie.nl

www.mysteriousplaces.com/mayan/Cenote.html

Before he arrived at the entrance to the underworld Kukulcan had to traverse the plateau dedicated to Venus. To the Maya people Venus was not only the morning or evening star but a quite threatening and warmongering planet (Jenkins 1998, 12). On this plateau special rituals in Venus honour took place on certain dates. This plateau is, of course, decorated with two snakeheads (figure 6).

Crotalus durissus durissus

Rattlesnakes. The many pictures of snakes on the ruins of the former **pre-Columbian** cultures are those of rattlesnakes. One can hardly escape the conclusion that the twice-yearly earth visiting Kukulcan-snake must be a rattler. The reader is, therefore, invited to read the fascinating article by Kathleen Rogers in this issue, in which she explains why Kukulcan has to be a manifestation of *Crotalus durissus durissus* (photo 7)!

Acknowledgement

I want to thank Marc Mense who provided me with some nice pictures.