



VIPERSCIENCE. ODE AAN JOSE DIAZ BOLIO (1902 – 2001)

ACHTERGROND EN INTRODUCTIE TOT ZIJN ANTROPOLOGISCHE WERK

VIPERSCIENCE. ODE TO JOSE DIAZ-BOLIO (1902 – 2001)

BACKGROUND AND INTRODUCTION TO HIS ANTHROPOLOGICAL WORK

Kathleen Rogers

Jose Diaz Bolio werd in 1902 in Yucatan te Mexico geboren. Hij was een expert op het gebied van de oude Maya-cultuur. In de twee delen van zijn in 1955 gepubliceerde boek *La Serpiente Emplumada, Eje De Culturas* ('De Gevederde Slang, De Culturele Kern') beschreef hij het resultaat van zijn bijzondere onderzoeken. Hij had namelijk ontdekt, dat alle afbeeldingen van de gevederde slang de ratelslang betroffen en dat deze slang, *Crotalus durissus durissus*, de enige slang was die in de pre-Columbiaanse kunst werd afgebeeld. In zijn boeken wilde hij laten zien hoe deze slangensoort de fundamentele wiskundige en geometrische patronen leverde die zo duidelijk tot uiting kwamen in de ontwikkeling van de monumentale piramiden en van de kunst.

De antropoloog Diaz Bolio was ook een in Yucatan, Mexico, beroemde dichter. Bovendien is hij musicus en zanger geweest, en aroma-chemicus. In deze hoedanigheid richtte hij het eerste laboratorium voor synthetische geurstoffen in Mexico op. Ook was hij journalist en publiceerde hij duizenden verhandelingen en artikelen op filoso-

Kathleen Rogers

Born in 1902 in Yucatan, Mexico, Jose Diaz Bolio was an expert on ancient Mayan culture making the discovery and proving in his extraordinary researches published in his two volumes, *La Serpiente Emplumada, Eje De Culturas* (The Feathered Serpent, Axis of Culture) published in 1955 that all representations of the feathered serpent are rattlesnakes. He discovered that the rattlesnake *Crotalus durissus durissus* was the only serpent represented in pre-Columbian art. Diaz Bolio's books set out to prove how this specific rattlesnake provided the fundamental mathematical and geometric patterns evidenced in monumental pyramid development and art.

Diaz Bolio, as well as being an anthropologist and a famous poet in Yucatan, Mexico, had been a musician, a singer and an aromatic chemist (founding the first laboratory of synthetic essences in Mexico). He was also a journalist, publishing thousands of essays and articles on philosophy, sociology, aesthetics and ethnobotany. Through out his life he was obsessed by his passionate study of Mayan civilization and as a young poet Diaz Bolio went to the ruins of

fisch, sociologisch, esthetisch en etnobotanisch gebied. Hij was zijn hele leven geobsedeerd door de beschaving van de oude Maya's. Al als jonge dichter bezocht Diaz Bolio de ruïnes van Chichén Itzá, op zoek naar de esoterische (geheime, voor ingewijden bestemde) cultuur van de oude Maya's.

Mijn liefde en belangstelling voor de cultuur van de Maya maakten, dat ik subjectieve gedichten schreef, alsof ik een poëet uit oude tijden was die in die steden leefde... Via mijn gedichten probeerde ik wat de archeologie niet kon... menselijke gevoelens in de dingen te leggen.

Door zijn poëtische inslag werd hem te Chichén Itzá het mysterie van de cultus van de gevederde slang onthuld. Hij vertelt in zijn boeken hoe hij in een flits tot het inzicht kwam, dat de opgerolde slang een chronologische betekenis had en hoe het kwam dat dit dier de inspiratie vormde van de oude, esoterische Mexicaanse religie en kunst. Diaz Bolio ontdekte, dat het wezen van het geloof van de Maya stoelde op de gedachte van de wederopstanding, de wedergeboorte, de handeling waarbij het 'opnieuw geboren serpent' zich letterlijk de oude en versleten huid van het lijf rukt, zich hierdoor transformeert en wordt herboren als een felgekleurde, levendige, nieuwe slang met een nieuwe ratel aan de staart. De oude Mexicanen geloofden, dat de ratel, wanneer die tenslotte was afgeworpen, het vermogen had nieuw leven te scheppen. De ratel was het symbool van materiële en geestelijke regeneratie en was daarom goddelijk en heilig.

Zijn fraaie boeken en talrijke pamfletten, die uit duizenden foto's en diagrammen bestaan,

Chichén Itzá to search for the esoteric culture of the Mayans.

My love and interest for Mayan culture caused me to write subjective poetry as if I had been an ancient poet living in the cities ... My poems tried to do what archaeology cannot do... to give a human feeling for things.

At Chichén Itzá his poetic spirit unveiled the mystery of the feathered serpent cults. In his books he tells how in a moment of insight he understood how the coiled serpent had a chronological significance and why it was the inspiration of ancient Mexican esoteric religion and art. Diaz Bolio discovered that the essence of Mayan religion was based on the resurrection/regeneration act when the 'born again serpent' literally tears off its old worn out sheath of skin and is transformed and resurrected into a brilliant lively new snake with a new rattle in its tail. The ancient Mexicans believed the finally discarded rattle had the power to give new life. The rattle was a symbol of material and spiritual regeneration and for this reason it was divine and sacred.

His wonderful books and numerous pamphlets consisting of thousands of photographs and diagrams graphically illustrate how a symbol of regenerative knowledge and cyclical time took shape in a venomous deadly serpent.

In 1988 I had accidentally come across a secondhand copy of one of Diaz Bolio's pamphlets on the ruins of Uxmal and it was this work based on the chronological symbolism of the plumed serpent that inspired my visit to Uxmal and to seek out a person-





illustreren treffend hoe een symbool voor zich vernieuwende kennis en cyclisch tijdsverloop de gedaante van een dodelijk giftig serpent kon aannemen.

In 1988 kreeg ik bij toeval een tweedehands exemplaar van een van Diaz Bolio's pamfletten over de ruïnes van Uxmal in handen. Dit werk was op het chronologische symbolisme van de gevederde slang gebaseerd. Hierdoor geïnspireerd, ging ik naar Uxmal om de schrijver persoonlijk te bezoeken. Uit deze ontmoeting ontstond het kunstwerk *Viperscience* (letterlijk vertaald: 'Adderkennis'), de term die Diaz Bolio gebruikte om de wiskunde van de oude Maya's te beschrijven.

'Viperscience' als hedendaagse kunst

Het kunstwerk *Viperscience* was het resultaat van mijn persoonlijke ontmoetingen en interviews met Diaz Bolio bij hem thuis in Merida, Yucatan, in 1996. In *Viperscience*

al meeting. This meeting led to an artistic work entitled 'Viperscience', a term used by Diaz Bolio to describe the mathematics of the ancient Maya.

Viperscience as Contemporary Art

The artistic/aesthetic work *Viperscience* followed on from my personal meetings and interviews with Diaz Bolio at his home in Merida, Yucatan in 1996. *Viperscience* was a multi-media, video and sound installation, artwork that aimed to create a 'virtual reality' of Diaz Bolio's idea. The work was commissioned by *Institute of Contemporary Arts* in London and the *Arts Council of England* and was exhibited in 1996. In addition to the exhibition and to provide a greater context I was commissioned to put together a conference panel entitled 'Lost Knowledge' that included the physicist David Peat, the author and anthropologist, Robert Bauval and the author and Jungian therapist Beata Bishop.

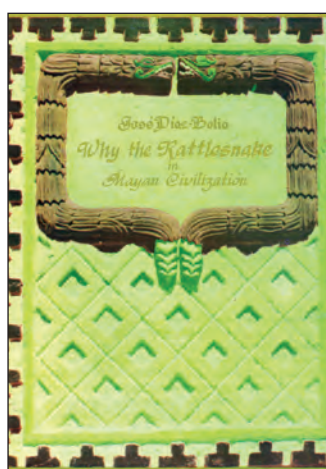
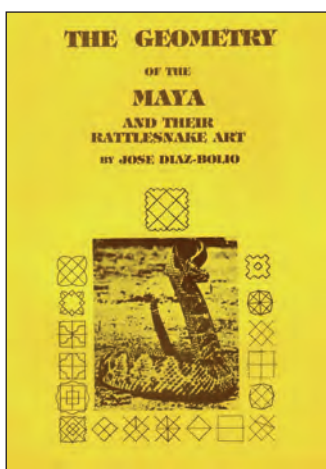
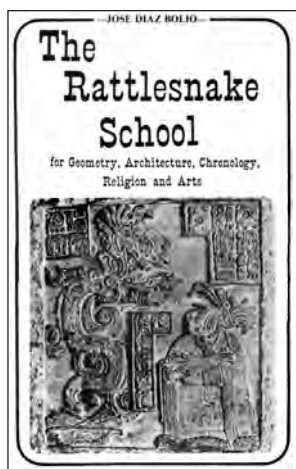


Foto / Photo 1, 2, 3: Boeken van Jose Diaz Bolio / Books by Jose Diaz Bolio.



Foto / Photo 4: Slang op piramide Chichén Itzá / Snake at pyramid Chichén Itzá. Photo: Marc Mense.

creëerde ik een multimediale video- en geluidperformance. In dit kunstwerk streefde ik ernaar Diaz Bolio's idee in een 'virtuele werkelijkheid' te vatten. Dit werk, dat in 1996 werd uitgevoerd, werd mogelijk dank zij een opdracht van het *Institute of Contemporary Arts* in Londen, evenals van het *Arts Council* van Engeland. Ook kreeg ik de opdracht de context van de tentoonstelling te verbreden door er een forum aan toe te voegen. Dit forum, getiteld 'Verloren Kennis', bestond uit David Peat, natuurkundige, Robert Bauval, schrijver en antropoloog, en Beata Bishop, schrijfster en analytisch psychologe.

De uitvoering van dit werk werd zó opgezet, dat de natuurlijke, onderlinge betrek-

The physical staging of the work was assembled to explore scientific research into physical correlations between vibration, resonance and form. Using ultra sonic devices, as a person moved sounds of live rattlesnakes were released. The 'participant' was given the impression of being attached to a granulated mass of textured and swirling sound serpents. Simultaneous and parallel to this interactive audio immersion a huge black and white video projection of a rattlesnake moving at a variable speed in continuous vortex loop presented the optical illusion of a three dimensional figure moving through the two dimensional plane of the screen. The projected image of the serpent signified the double helix pattern of DNA.





kingen tussen vibratie, resonantie en vorm konden worden door- en onderzocht. Met behulp van ultrasone apparaten werden, wanneer iemand zich bewoog, de geluiden van levende ratelslangen afgespeeld. De 'deelnemer' aan de installatie kreeg door deze geluiden de indruk een korrelig vlechtwerk bestaande uit een kolkende massa slangen met zich mee te slepen. Tegelijkertijd met deze interactieve onderdompeling in geluid werd een gigantisch videobeeld van een zich met wisselende snelheid voortbewegende ratelslang vertoond. Deze doorlopende zwartwit-projectie riep de illusie op van een zich over het tweedimensionale schermbeeld bewegende, driedimensionale gestalte. Het geprojecteerde beeld van het serpent duidde op het dubbele helixpatroon van het DNA.

De gedachte hierachter was om, voortbordurend op Diaz Bolio's werk, te laten zien hoe kunst en kennis samen een symbooltaal kunnen scheppen voor zaken waarvoor wij geen woorden hebben. Het wezen van de kunst bestaat uit het vermogen illusies te stabiliseren en het onzichtbare zichtbaar te maken. Mogelijk stelt dit unieke aspect van de kunst de samenleving in staat wetenschappelijke paradoxen en nieuwe verklaringen met betrekking tot het heelal psychologisch te omarmen.

Kunst, Kennis en Bewustzijn

Dit alles is samen te vatten in de vraag die Marshall McLuhan zich stelde in zijn boek *Understanding Media* ('Het begrijpen van de media'):

Ik vraag mij af wat er zal gebeuren wanneer wij opeens inzicht zouden krijgen in de ware aard van de kunst, namelijk het verkrijgen van precieze gegevens over hoe onze geest zó te

The idea was to expand on Diaz Bolio's work and to show how art and science create a language of symbols for things for which there are no words. The achievement and re-enforcing power of art is its ability to stabilize illusions and make the invisible visible. Perhaps this unique phenomenon of art enables a civilization to psychologically encompass scientific paradoxes and new explanations of the physical universe.

Art, Science and Consciousness

In summary, Marshall McLuhan, in his book, *Understanding Media* asks:

I am curious to know what would happen if art were suddenly seen for what it is, namely, exact information of how to re-arrange one's psyche in order to anticipate the next blow from our extended faculties. (McLuhan 1964).

Insights of theoretical physicists are beginning to unravel the linkages perceived between time, mind and matter and begin to come up with physical laws that might explain psychic experiences, which operate outside the co-ordinates of time and space such as precognition and clairvoyance. David Bohm described the universe as an intricate web of interrelationships in space and time.

Mankind has always been obsessed with time as a form of patterned and intelligent energy and it seems likely from the evidence that the earlier civilization of the ancient Maya knew more about the mathematical and geometrical symbols of time than we do today. They were expert astronomers and mathematicians and built hundreds upon hundreds of ceremonial stone cities whose pyramids stand like one



Foto / Photo 5: El Castillo met slangenkoppen / El Castillo with snake heads. Photo: Marc Mense.

herschikken, dat wij kunnen anticiperen op de volgende klap die onze uitgebreide vermogens ons toe zullen dienen (McLuhan, 1964).

Door inzichten uit de theoretische natuurkunde ontstaat er een begin van ontwarring van de verbindingen die wij waarnemen tussen tijd, geest en materie. Ook worden er natuurlijke regels geformuleerd die misschien de bovennatuurlijke verschijnselen die buiten de coördinaten van tijd en ruimte liggen, zoals voorkennis en helderziendheid, zouden kunnen verklaren. David Bohm beschreef het universum als een ingewikkeld web van relaties in ruimte en tijd.

Het idee dat de tijd een vorm van gestructureerde en intelligente energie is, heeft de

vast monument to their preoccupation with time. The length of the shadow of a rod stuck in the ground varies during the day and the ruined pyramid cities are like vast sundials of an advanced civilization that believed in cyclical systems of time. They envisaged time as pulsed and unfolding energy. They counted their entire history day-by-day in vast time-count rolls through hundreds and thousands and even millions of days. They had two main calendar wheels of 260 and a vague 365 day count that consisted of 360 days and 5 unlucky days and these vast cycles only met at their starting point every 52 years. According to their calculations the present world will end on 22nd December 2012. If their predictions are correct we are standing on the





mensheid altijd gefascineerd en het lijkt er op dat de oude Maya's meer van de wiskundige en geometrische tijdsymbolen afwisten dan wij nu doen. Zij waren ervaren astronomen en wiskundigen, zij bouwden honderden ceremoniële stenen steden waarin de piramiden nog steeds van hun preoccupatie met de tijd getuigen. Zoals de lengte van de schaduw van een recht in de grond gestoken stok over de dag varieert, zo kunnen de ruïnes van hun piramidensteden worden gezien als gigantische zonnepijlers van een geavanceerde beschaving die in de cyclische structuur van de tijd geloofde. Zij stelden zich de tijd voor als een zich pulserend ontwikkelende vorm van energie. Hun hele geschiedenis legden zij van dag tot dag vast in gigantische rol-

threshold of unavoidable global changes, which coincide with a precession shift in the earth's axial rotation.

Diaz Bolio made the remarkable discovery that all representations of feathered rattlesnakes in Meso-American culture were derived from the unique skin features and physical attributes of an indigenous viper only found in Mayan territories, known by herpetologists as *Crotalus durissus*. According to Diaz-Bolio the deadly venomous serpent contains a Euclidean projection of the world pattern in the squares and crosses of its skin. His marvelous work sets out to prove that these patterns provided the Maya with the mathematics to build their calendars and their science and chronology.



Foto / Photo 6: Slangenkoppen in de jungle / Snake heads in the jungle. Photo: Marc Mense.

len die honderden, duizenden en zelfs miljoenen dagen telden. Zij kenden twee kalenderwielen van respectievelijk 260 en 365 dagen. De laatste was wat 'vager' in de zin dat deze 360 dagen plus vijf ongeluksdagen telde. Deze twee cycli ontmoetten elkaar elke 52 jaar in hun beginpunt. Op basis van hun berekeningen zal de huidige wereld op 22 december 2012 ophouden te bestaan. Wanneer hun berekeningen kloppen, staan wij op de drempel van onvermijdelijke veranderingen in deze wereld, die samenvallen met een zich ontwikkelende verschuiving van de rotatie van de aardas.

Diaz Bolio deed de opzienbarende ontdekking, dat alle afbeeldingen van gevederde ratelslangen in de Meso-Amerikaans cultuur waren afgeleid van de lichamelijke kenmerken en unieke eigenschappen van de huid van een slang die alleen in het door de Maya bewoonde gebied voorkomt, het dier dat bij herpetologen bekend is onder de naam *Crotalus durissus*. Volgens Diaz Bolio vertoont dit dodelijk giftige serpent in de vierkanten en kruisen van de huid een Euclidische projectie van het patroon van de wereld. Zijn verbazingwekkende werk had de bedoeling te laten zien, dat deze patronen de Maya aan de wiskundige methoden hielpen die zij voor het construeren van hun kalenders, wetenschap en tijdrekenkunde nodig hadden.

De vereerde gevederde ratelslang functioneerde in zijn ogen als een soort biologische computer. *Crotalus durissus* belichaamde de essentiële lichamelijke attributen, energie opwekkende toestanden en *vortex* (werveling)-mechanismen en werd daardoor een soort van kosmologische, de waarheid voorspellende kristallen bol. De Maya vereerden deze universele met de tijd

The way he sees it is as if the venerated and plumed rattlesnake acted as a form of biological computer. The *Crotalus durissus* embodied the essential physical attributes, energisation states and vortex mechanics to become a kind of cosmological scrying mirror and these universal time wise attributes of serpents were venerated by the Maya who made this particular serpent their sacred solar totem. The constellation of Pleiades was known as *Tzab* meaning 'rattle tails' and the Milky Way was dreamt of as a giant rattlesnake. Their serpent represented a living bridge between the celestial and terrestrial worlds.

According to universal symbolism the serpent can connect worlds and is taken to be a line to eternity. In the evolutionary process reptiles occupied the first place and in mythology the coiled serpent represents the undifferentiated condition of creation.

For the Mayans, The Plumed Serpent had the power to transform consciousness and to transmit knowledge concerning human existence. Their rattlesnake represented sun, moon, time, fire, water, new life, regeneration, arts, wisdom, religion, cosmology, geometry, architecture and science as a whole. For the Mayans the rattlesnake was a mathematical certitude, the means of finding an invariable center to nature and life. (Quote from interview with Diaz Bolio, 1996)

In the same way that the author Doris Lessing uses science fiction and ancient mythologies to grapple with theoretical physics, Diaz Bolio has opened the way for a new interpretation of Mayan culture. His interpretation of the Mayan culture is based





verbonden eigenschappen van de slangen en zij maakten van deze speciale slang hun heilige zonnepictogram. Het sterrenbeeld van de Pleïaden noemden zij *Tzab*, wat hun naam voor de ratel van deze slang was, en zij stelden zich de melkweg voor als een reusachtige ratelslang. Hun serpent vormde voor hen de levende brug tussen hemel en aarde.

Onder de universele symbolen staat dat van de slang voor de verbinding tussen werelden en wordt gezien als de verbinding met de eeuwigheid. In de evolutie stonden de reptielen lang op de eerste plaats en in de mythologie geeft de opgerolde slang de nog niet gedifferentieerde toestand van de schepping weer.

Voor de Maya beschikte de Gevederde Slang over het vermogen het bewustzijn te veranderen en om kennis over het menselijke bestaan door te geven. Hun ratelslang representeerde de zon en de maan, de tijd, vuur, water, het nieuwe leven, regeneratie, kunsten, wijsheid, geloof, kosmologie, geometrie, architectuur en wetenschap, dit alles als een geheel. De ratelslang was voor de Maya een wiskundige zekerheid, was voor hen het middel om het onveranderlijke centrum van de natuur en van het leven op te sporen. (Citaat uit een interview met Diaz Bolio uit 1996)

Zoals de schrijfster Doris Lessing zowel science fiction als klassieke mythologische verhalen gebruikte om in het reine te komen met de moeilijkheden die de theoretische natuurkunde haar opleverde, zo opende Diaz Bolio de weg voor een nieuwe interpretatie van de cultuur van de Maya. Zijn interpretatie van hun cultuur baseert zich op een wetenschappelijke en poëti-

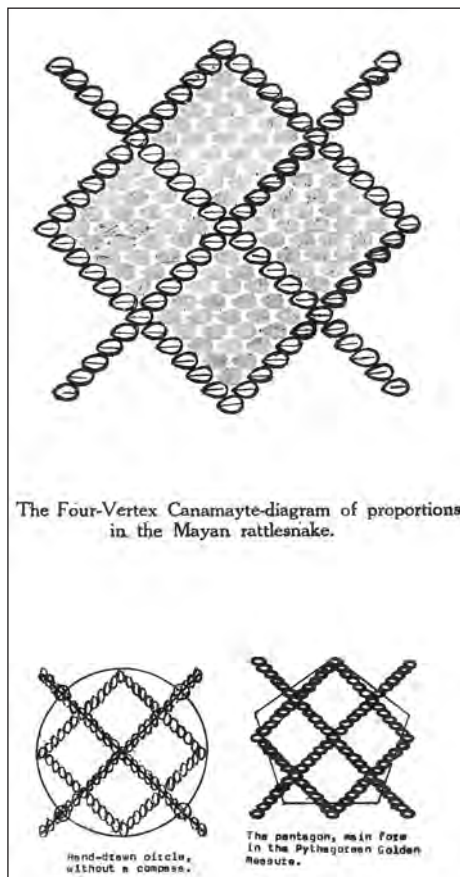


Foto / Photo 7: De tekening van *Crotalus durissus* en het pythagorese pentagon / The pattern of *Crotalus durissus* and the pythagorean pentagon.

on a scientific and poetic interpretation of serpent iconography. Symbolism is an inherited wisdom language and the eternal cycle of death and rebirth is represented symbolically in many parts of the world as a snake biting its own tail. This is represented in graphic form by the Gnostic symbol of Ouroboros, one of the most universal



Foto / Photo 8: Crotalus durissus. Photo: Pieter Zweegers.

sche interpretatie van hun afbeeldingen van de slang.

Symbolen vormen de door generaties heen overgedragen taal van de wijsheid. De eeuwige cyclus van dood en wedergeboorte wordt in veel delen van de wereld symbolisch voorgesteld door het beeld van de slang die zich in de staart bijt. In grafische vorm vindt men dit symbool in de Gnostische Ouroboros, één van de universele symbolen. Deze relatie van de slang tot het wiel van dood en wedergeboorte moet niet alleen als een natuurlijk gebeuren worden opgevat, maar het is het ook van de ziel.

of symbols. This connection of the snake with the wheel of death and rebirth is understood not only as a way of nature but also of the soul.

The late Sufi philosopher, Martin Lings states:

A symbol is not something arbitrarily chosen by man to illustrate a higher reality, it does so, precisely, because it is rooted in that reality that has projected it, like a shadow or a reflection onto the plane of earth. Every terrestrial object is the outcome of a series of projections from divine to spiritual, from psychic to corporeal . (Lings, 1976)





De overleden Soefi-filosoof Martin Lings stelt het volgende:

Een symbool is niet iets wat door de mens arbitrair is uitgekozen om een hogere realiteit te illustreren. Het doet dit juist, omdat het wortelt in de realiteit die het heeft gevormd, geprojecteerd zoals een schaduw of een reflectie op het vlak van de wereld. Elk aards object is het resultaat van een serie projecties van het goddelijke op het spirituele, van het geestelijke op het lichamelijke. (Lings, 1976)

In een nu opkomende nieuwe richting, de zogenaamde 'cognitieve oudheidkunde', erkent men het bestaan van sacrale ruimten in het landschap, plaatsen die aan herinneringen, beelden, gevoelens en verbeelding structuur kunnen geven. Paul Devereux, een schrijver over aardse mysteries, beredeneert, dat op sacrale plaatsen een buitengewone interactie optreedt tussen het onderbewuste en de situatie ter plaatse, waardoor het bewustzijn wordt opgeroepen. Hij stelt, dat wij een oeroude plaats nooit alleen vanuit ons wakende bewustzijn zullen kunnen begrijpen, maar dat wij andere, veranderde, bewustzijnstoestanden moeten aannemen om toegang te kunnen krijgen tot het grotere informatiegebied dat een heilige plaats bevat. In zijn artikel herinnert hij ons eraan, dat het woord 'monument' stamt van het Latijnse *monumentum* dat 'dat wat de herinnering oproept' betekent (Devereux, 1995).

De heilige, monumentale steden van de Maya met hun grote piramiden zouden kunnen worden beschouwd als de *hardware* voor de overdracht van kennis door de tijd, die daartoe als *software* de zich ontwikkelende, biologisch inheemse ratel-

An emerging new discipline known as cognitive archaeology is acknowledging the existence of sacred spaces in the landscape that can organize memories, images, feelings and imagination. Paul Devereux, an author on earth mysteries argues that sacred places may be those where exceptional interaction occurs between the unconscious mind and the locale where consciousness is provoked. He argues that we can never understand an ancient site purely by the use of waking consciousness, but need to adopt altered states to access the greater range of information that a sacred place contains, in his writing he reminds us that the very word 'monument' derives from the Latin word *monumentum*, meaning 'that which calls to mind' (Devereux, 1995).

The sacred monumental cities of the Mayans with their vast pyramids might well be understood as the transmitting hardware for communicating scientific knowledge across time using the evolving biological indigenous rattlesnake, known by zoologists as *Crotalus durrisus* as the software.

In England also Neolithic henge architecture such as the Avebury Circle also incorporated serpent rituals in time with the changing seasons. Dual serpent imagery was mapped on the landscape and ritually associated with fertility rites and solar and lunar equinoxes and solstices.

Jill Purce develops the theme of serpent symbolism and the human brain in her book *The Mystic Spiral*:

The opposing solar and lunar currents symbolized by the (dual) serpents are the alternating forces of expansion and contraction,

slang gebruikt die onder dierkundigen bekend is als *Crotalus durissus*.

In Engeland omvatten neolithische Stonehenge-achtige structuren zoals de Avebury Cirkel ook de aan de verandering van de seizoenen gekoppelde slangrituelen. Voorstellingen van de tweevoudige slang werden op het landschap geprojecteerd en in ritueel verband gebracht met vruchtbaarheidsrites en met de equinoxen en solstitia van de zon en de maan.

Het thema van de slangensymboliek en het menselijke brein werd door Jill Purce in haar boek 'De Mystieke Spiraal' ontwikkeld:

De aan elkaar tegengestelde stromen van zon en maan, gesymboliseerd door de (tweevoudige) slangen, zijn de elkaar afwisselende krachten van uitzetting en samen-trekking, zich manifesterend in het yin-yang- symbool, of in de twee helften van de dubbele spiraal, of in het wereldei. Zij vormen, wanneer zij met elkaar verstrengelen, de bolvormige hemelse vortex. Bovendien zijn zij de twee helften van de hersenen; het middelpuntvliedende en zich naar buiten toe ontwikkelend principe dat met de rechterkant van het lichaam overeenkomt, en de middelpuntzoekende onbewuste levenskracht die met de linkerkant correspondeert. (Purce, 1974)

In mystieke en oude, op het functioneren van het lichaam betrekking hebbende teksten, wordt de slang als een het leven gevende, het leven bevattende vorm van energie voorgesteld. In hindoeïstische, vedische, op de werking van het lichaam gerichte disciplines wordt de energie van de *Kundalini*-slang (de symbolische, rond

manifested in the Yin Yang symbol or the two halves of the double spiral or world egg, and constituting, when joined the spherical vortex. They are, further more, the two halves of the brain; the centrifugal, outward differentiating principle, which corresponds to the right-hand side of the body, and the centripetal, unconscious life force, which corresponds to the left-hand side. (Purce, 1974)

Mystical and ancient physiological texts propose the serpent to be a vitalistic energy. In Vedic physiological disciplines the *Kundalini* serpent energy is awoken to be guided and governed as an intertwining vortex climbing vertically through the endocrinal body and along the *chakras* of the spine to be released and find fulfillment through an opening at the central axis of the skull. The *chakras* are part of the physical and subtle body. These serpentine positions are the energy complexes that constitute the occult anatomy of the body registering energies and forces flowing through the universe. The image of two intertwined serpents around a rod is known as the caduceus and is still used as a symbol for healing. Esoterically the two serpents represent the process of involution and evolution, spirit descending into matter and rising again enlightened into spirit. The serpent therefore is the symbol of wisdom and can be seen esoterically as liberation from the unconscious and as the dawn of self-consciousness. These intertwining snakes foreshadow what we now know of the double helix structure of DNA, the coded chemistry of life.

For Carl Jung the serpent was an image of the spinal cord and he saw that the sudden and unexpected attack of the snake is





het heiligbeen gelegen slang) gewekt om geleid en bestuurd te worden als een zich vervlechtende *vortex*. Deze klimt door het systeem van klieren met inwendige uitscheiding omhoog langs de *chakra's* (energiecentra; Sanskriet voor 'wiel' of 'schijf') van de wervelkolom, om vrij te komen en de vervulling te vinden via een opening in de centrale as van de schedel. De *chakra's* maken deel uit van het reële en van het mysterieuze lichaam. Deze slangachtige posities bevatten de energiecomplexen die de verborgen, occulte structuur van het lichaam vormen en die de energieën en krachten die door het universum vloeien registreren. Het beeld van de twee rond een stok vervlochten slangen staat bekend als de caduceus en is nog steeds in gebruik als een symbool voor het genezen. Voor ingewijden representeren de twee slangen het proces van involutie (regressie) en evolutie (ontwikkeling), van geest die de materie indaalt en weer verlicht oprijst. Daarom is de slang het symbool van de wijsheid en kan deze door de ingewijden worden gezien als de bevrijding van het onderbewuste en als de dageraad van het zelfbewustzijn. Deze zich verstrengelende slangen voorafschaduwden de chemische code van het leven die wij nu kennen in de vorm van de dubbele helixstructuur van het DNA.

Voor Carl Jung vormde de slang een beeld voor het ruggenmerg in al haar vormen en hij zag een analogie tussen de plotselinge en onverwachte aanval van de slang met de manier waarop het onbewuste zijn vreselijke aanvallen kan uitvoeren. Hij stelde het opduikende symbolische archetype gelijk aan de krachtige angstverschijnselen die zich in het onderbewuste roeren, evenals aan diens reactivering van de onbewus-

analogous to the way that the unconscious can express its terrible incursions. He equated the emergent symbolic archetype with powerful symptoms of anguish stirring in the unconscious and with its reactivation of the unconscious destructive and creative potential in human beings.

The serpent has always been connected to the mystery, the control and the sublimation of forces needed for the development of wisdom and knowledge.

Diaz Bolio suggests that the Mayans worshipped their indigenous rattlesnake because it enabled them to externally organize their scientific information in a graphically symbolic language. The geometry of the snake was software for multiplying the power of their mathematics. Their rattlesnake was seen as both a living creature and a type of coding machine with an artificial, non-human consciousness. According to Diaz Bolio the ancient Maya physically embodied the totemic serpent that dominated their destiny by copying the look of the rattlesnake and flattening their babies foreheads to have *Pol-can* long serpent shaped heads. The Chorti-Maya, known as the people of the serpent, called themselves *chanes*, and their chief was called *hor chan*, meaning, head of the serpent.

In Yucatan there are no rivers and this meant that falling water had a deep spiritual significance. When the rains fell the rattlesnakes also arrived in the fields, so rain and rattlesnakes were closely associated with the spirit of water and rain god masks were decorated with rattlesnake features. Diaz Bolio describes how he witnessed rattlesnakes responding to the electrical energies of lightning by making a tremendous buzzing with their tails.

te destructieve en creatieve vermogens van de mens. De slang is altijd verbonden geweest met het mysterie, de besturing, regeling en verfijning van de krachten die nodig zijn voor de ontwikkeling van wijsheid en van kennis.

Diaz Bolio suggereert, dat de Maya hun autochtone ratelslang aanbaden, omdat dit dier het hun mogelijk maakte hun kennis naar buiten te brengen in de vorm van een geschreven symbolische taal. De vorm van de slang vormde de *software*, het programma waarmee zij hun wiskundig vermogen vermenigvuldigden. Zij beschouwden hun ratelslang dus zowel als een levend creatuur, als een kunstmatig, niet-menselijk bewustzijn bevattend codeerapparaat. Volgens Diaz Bolio namen de oude Maya's hun totemdier, de slang die hun toekomst bepaalde, letterlijk in zich op. Zij kopieerden namelijk het uiterlijk van de ratelslang door de voorhoofden van hun baby's af te platten om de *Pol-can* te verkrijgen, lange slangvormige hoofden. De Chorti-Maya, die bekend zijn als het volk van de slang, noemden zichzelf *chanes*, en hun opperhoofd werd *hor chan*, de 'kop van de slang', genoemd.

Doordat er in Yucatan geen rivieren zijn, had dit tot gevolg dat vallend water een diepe geestelijke betekenis kreeg. Omdat de ratelslangen bij regen ook de velden in trokken, werden regen en ratelslangen daardoor nauw met de geest van het water verbonden. Evenzo werden de maskers van de regengoden versierd met aan de ratelslang ontleende patronen. Diaz Bolio beschrijft, dat hij er ook zelf getuige van was, dat ratelslangen op de elektrische energieën van de bliksem reageerden door geweldig met hun staarten te ratelen.

The detailed work of Diaz Bolio evidenced in his prolific writings of the last fifty years provides a unique map of an active and imaginative visual consciousness. He montages hundreds upon hundreds of images, symbols and poetics to weave a picture of a tangible serpent universe. According to his writings important aspects of Mayan cultural consciousness were held in the software of a primordial serpent, which was understood as an abacus, as a magnetic force and as a regenerative power. The harmonic geometry's of the snakeskin and the time wise seasonal molting of its fangs and skin were apparently seamlessly employed as a numerical factor in their calendar.

A viper has highly sophisticated multi-sensory attributes. In the jawbone between the nostril and the eye on each side of its head facial pits act as temperature-differential receptors that enable them to pinpoint warmblooded animals. When prey passes close by the ambushing viper it launches a sudden, swift attack from a series of coils. Its terrifying fangs are long and are pointed outwards. They transfer venom from gland duct to injection of neuro-toxins into its prey. A flicking forked tongue of the snake can transfer minute particles of dust into the sensory organ that gives a gustatory interpretation of prey. Contemporary cognitive scientists and robotics engineers have successfully created technologically augmented serpent robots with artificial control systems that mimic some of the primordial sensory and biological characteristics of the viper. These robotserpents have developed over time are inseparable from technological changes and human desires. We are living in a culture, which is redefining human, animal and machine forms of consciousness.





Getuige zijn overvloedige geschriften van de laatste vijftig jaar, verschaft het gedetailleerde werk van Diaz Bolio ons een unieke atlas van een actief en fantasierijk, visueel bewustzijn. Met zijn collages van vele honderden platen, symbolen en poëtische uitspraken weeft hij een voorstelling van een concreet slangenuniversum. Volgens zijn geschriften werden belangrijke aspecten van het culturele bewustzijn van de Maya bewaard in de *software* van het oerserpent, dat men kon opvatten als een telraam, een magnetische kracht en een regeneratief vermogen. De harmonische tekening van de slangenhuid en de in de tijd verlopende seizoensgebonden vervanging van giftanden en huid, werden klaarblijkelijk naadloos als een numerieke factor in hun kalender opgenomen en gebruikt.

De adder bezit hoogontwikkelde voelers. In het kaakbeen bevindt zich aan elke kant van de kop, tussen neus en oog, een gaatje waarin op temperatuurverschillen reagere-rende receptoren het dier in staat stellen warmbloedige dieren precies te lokaliseren. Wanneer een prooi de in hinderlaag opge-rold liggende adder op korte afstand passeert, slaat die plotseling vanuit zijn windin-gen toe. De afschrikwekkende tanden zijn lang en naar buiten gericht. Zij brengen het gif uit de klier en injecteren het zenuwgif in de prooi. Met de gevorkte tong kan de slang minuscule bestanddelen in het sensorische orgaan brengen waar deze het dier een smaakindruk van de prooi geven.

Hedendaagse cognitieve wetenschappers en robotingenieurs hebben met succes technisch geavanceerde slangrobots gebouwd, die artificiële besturende systemen bevatten die sommige van de originele sensorische en biologische karakteristie-

The distinction between the objective, visible world and the subjective, invisible world has led to the alienation of the human being from the natural world. The ancient Mayans envisaged the extended multi sensory faculties of the poisonous viper as a projective memory system for embedded universal knowledge.

The serpent spoke and animated information through its sinuous and undulating movement. It connected the human mind and matter and linked ecology, technology and art in ways that went beyond rigid objective/subjective divisions.

In conclusion, the work of Diaz Bolio as evidenced in his *Viperscience* is a manifestation of the serpent archetype as a vital creative force and as a potent, transformative aspect of the elemental human.

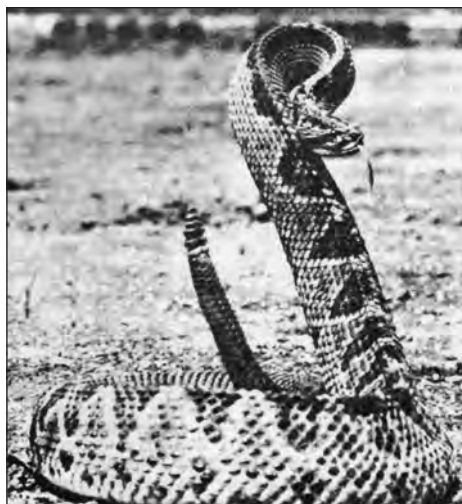


Foto / Photo 9: *Crotalus durissus* met rond gezichtje in de staart. / *Crotalus durissus* with round face in its tail. Photo taken from Diaz Bolio, *The Geometry of the Maya and their Rattlesnake Art*, page 70.

ken van de adder nabootsen. Deze robotslangen hebben zich geleidelijk ontwikkeld en zijn onafscheidelijk verbonden met de technologische veranderingen en de menselijke verlangens. Wij leven nu in een cultuur die de menselijke, dierlijke en machinale vormen van bewustzijn opnieuw definieert.

Door het maken van onderscheid tussen de objectieve, zichtbare wereld en de subjectieve, onzichtbare wereld, heeft de mens zich van zijn eigen wereld vervreemd. De oude Maya's beschouwden de uitgebreide sensorische vermogens van de giftige adder als een projecterend geheugensysteem dat ten dienste stond van de erin vastgelegde universele kennis.

Het serpent sprak en animeerde informatie die het via zijn kronkelende en golvende bewegingen doorgaf. Het verbond de menselijke geest met de materie en het koppelde ecologie, technologie en kunst aan elkaar op manieren die de rigide scheidingen tussen objectiviteit en subjectiviteit oversteeg. Het werk van Diaz Bolio, zoals dat in zijn *Viperscience* tot uiting komt, is een manifestatie van het archetype van de serpent als vitale creatieve kracht en als een krachtig, herscheppend aspect van de basale menselijke geest.

Literatuur

Bohm, David., *Wholeness and the Implicate Order*. Routledge and Kegan Paul, 1980.

Cirlot, J., *A Dictionary of Symbols*. Routledge & Kegan Paul, 1962.

Devereux, Paul., 'Consciousness Research Abstracts of Toward A Science of Consciousness'. 'Tucson II', University of Arizona. *Mind and land, place, monument and myth-in-the-landscape*. 1996.

Diaz Bolio, Jose, *La Serpiente Emplumada, Eje De Culturas (The Feathered Serpent-Axis of Culture)*, Merida, 1955. (Two illustrated volumes in Spanish).

Diaz Bolio, Jose, *The Geometry of the Maya and their Rattlesnake Art*. Merida, 1965.

Diaz Bolio, Jose, *The Instructive Guide to the Ruins of Uxmal - The City of the Feathered Serpent*. Merida, 1971.

Diaz Bolio, Jose, *The Rattlesnake School*. Merida, 1977. (All published by Jose Diaz Bolio, Mayan Area, Apdo.Postal(POBox)188-4, Merida, Yucatan, Mexico).

Eliade, Mercia., *Shamanism*. Arkana, 1989.

Jung, C.G., *Collected works*. Vol 9, part 1, *The Archetypes and the Collective Unconscious*. Routledge & Kegan Paul, 1968.

Lings, Martin., *The 11th Hour*. Cambridge: Islamic Text Society, 1987.

Lessing, Doris., 'Shikasta, Canopus in Argos'. In: *Archives*, Granada, 1979.

McLuhan, Marshall., *Understanding Media*. Routledge & Kegan Paul, 1964.

Purce, Jill., *The Mystic Spiral*. Thames and Hudson, 1974.

