



THE ORIGIN OF ENERGY

LEO MESMAN

JAN BOM

THE ORIGIN OF ENERGY

BY LEO MESMAN AND JAN BOM

*“The law is called conservation of energy;
it states that there is a certain quantity, which we call energy
that does not change in manifold changes which nature undergoes”*

Richard Feynman (1918 - 1988)



CONTENTS

EXTRA SOLAR MESSAGE / BUITENAARDS BERICHT	5
ELECTRON / ELEKTRON	7
ETERNITY / EEUWIGHEID	9
BLUE /BLAUW	11
GRANATE / GRANAAT	13
IN WONDERLAND / IN WONDERLAND	15
TO DIE FOR LIFE / STERVEN VOOR HET LEVEN	17
GOLD AND SHINE / GOUD EN GLANS	19
IRONY / IRONIE	21
PRICELESS COAL / ONBETAALBARE STEENKOOL	23
HEART/ HART	25
TIMELESS BEAUTY / TIJDLOZE SCHOONHEID	27
SALT / ZOUT	29
BIG BANG / OERKNAL	31
APPENDIX	32
ACKNOWLEDGEMENTS / VERANTWOORDING	36



EXTRA SOLAR MESSAGE

Not so long ago evidence of extra solar life was found in Mexico
Pieces of an exploded meteorite were proved to contain amino acids
Scientists are excited, but do they really understand what they see?
Silent admiration seems no less appropriate faced by this mystery

BUITENAARDS BERICHT

Onlangs vond men in Mexico het bewijs dat er leven is buiten ons zonnestelsel
Stukken van een uiteengespatte meteoriet bleken sporen van aminozuren te bevatten
De geleerden zijn in alle staten, maar begrijpen ze echt wat ze zien?
Oog in oog met dit mysterie lijkt stille bewondering niet minder gepast



ELECTRON

In the beginning
God separated light from darkness
Man discovered the power of electricity
And abolished the division between night and day
Which of the two will turn off the light again?

ELEKTRON

In den beginne scheidde God het licht van de duisternis
Tot de mens de elektriciteit ontdekte
En het verschil tussen dag en nacht weer ophief
Wie van de twee zal uiteindelijk het licht uitdoen?



ETERNITY

The hardest stone and me, we only differ gradually
For the core of all that is, is energy
And if it's true that in the universe no energy gets lost
Stones, stars and humans are all made for eternity

EEUWIGHEID

Tussen de hardste steen en mij is het verschil slechts gradueel
Want energie is de kern van al wat er bestaat
En als het klopt dat geen energie in het heelal verloren gaat
Zijn stenen, sterren en mensen voor de eeuwigheid gemaakt



BLUE

A famous Dutch poet was afraid of anything with the colour blue
He would even avoid watching a clear summer sky
But I doubt that as a womanizer he could ever resist
The view of a nice lady with a necklace of lapis lazuli

BLAUW

Een beroemde Hollandse bard vreesde de kleur blauw als de dood
Hij durfde zelfs niet naar een strakblauwe zomerlucht te kijken
Maar ik betwijfel of hij als rokkenjager ooit weerstand bood
Aan een leuke dame met een halssnoer van lapis lazuli



GRANATE

The difference between a pomegranate and a hand grenade
Equals the difference between eternal life and death
Ancient Egypt believed that drinking the fruit's juice made one immortal
Sadly enough, in our times we are more keen on finding ways to kill

GRANAAT

Een granaatappel en een handgranaat verschillen van elkaar
Als het eeuwig leven en de dood
Het Oude Egypte geloofde dat het sap van de vrucht je onsterfelijk maakte
Helaas zoeken we in onze tijd liever naar methoden om te doden



IN WONDERLAND

Who feels comfortable in front of a looking-glass?
One's own face nobody too clearly likes to see
Therefore, only if through the mirror you dare to pass
Like Alice, you will experience adventurous reverie

IN WONDERLAND

Wie voelt zich op zijn gemak voor een spiegel?
Niemand ziet het eigen gelaat graag al te scherp
Alleen als je door de spiegel heen durft te stappen
Wachten je net als Alice de meest wonderlijke avonturen



TO DIE FOR LIFE

Mother and daughter Curie both gained Nobel Prizes
For their life-long researches on radioactivity
Both women died of leukaemia
Their sacrifices shall be remembered into infinity

STERVEN VOOR HET LEVEN

Voor hun levenslange onderzoekswerk op het gebied van radioactiviteit
Ontving zowel moeder als dochter Curie de Nobelprijs
Ze stierven allebei aan leukemie
Hun opoffering zal voorgoed in herinnering blijven



GOLD AND SHINE

Gold is the ultimate symbol of purity
The thirst for gold a source of distress
Golden rings express love and unity
Yet Goldfinger did not mind killing his Mistress

GOUD EN GLANS

Goud is het ultieme symbool van zuiverheid
De dorst naar goud een bron van ellende
Gouden ringen staan voor liefde en eenheid
Toch hielp Goldfinger zijn minnares moeiteloos om zeep



IRONY

I prefer neither iron ladies
Nor men of steel
Even people from the Stone Age
Would have more sex-appeal

IRONIE

Ijzeren dames noch
Mannen van staal kunnen mij bekoren
Eerder nog aan mensen uit de Steentijd
Had ik mijn hart verloren



PRICELESS COAL

The human costs of digging coal and precious stones
Make anyone with a sincere heart shake and shiver
Mother Earth does not release its treasures for free
And many workers pay a high price for our lighting and heating

ONBETAALBARE STEENKOOL

De menselijke kosten waarmee de winning van kolen en edelstenen gepaard gaat
Doen elk weldenkend mens de rillingen over de rug lopen
Moeder Aarde geeft haar schatten niet zomaar vrij
En menig werker betaalt een hoge prijs om ons licht en warmte te geven



HEART

Your eyes are made of jade.
Your lips look soft and crimson
I can hardly wait
Till your heart of stone is won

HART

Je ogen kleuren jade
Je zachte lippen karmozijn
Hoe lang nog kan ik wachten
Tot je hart van steen van mij zal zijn?



TIMELESS BEAUTY

Under high pressure everything is said to become fluid
Or stone, like this petrified sea lily
Which after many million years is still blossoming
And showing its beauty to our very mortal eyes

TIJDLOZE SCHOONHEID

Onder hoge druk wordt alles vloeibaar, zegt men
Of keihard, zoals deze versteende zeelilie
Die na miljoenen jaren nog steeds voor ons bloeit
En met haar schoonheid onze, al te sterfelijke ogen, boeit



SALT

In his art he preserved the memory of the peasants
Cultivating the poor fields of Brabant
For by pious Vincent they were considered
To be the salt of the Earth

ZOUT

De boeren op Brabants schrale akkers
Wist hij in zijn kunst te bewaren
Want voor de vrome Vincent
Waren ze het zout der aarde



BIG BANG

An American cosmologist came again on the idea that the universe has come “from nothing”
The earliest Christian theology already taught us that God created heaven and earth “ex nihilo”

Nearly two thousands years later one might expect a scientist to answer the question:
Who or what was the source of energy enabling the Big Bang?

OERKNAL

Een Amerikaanse kosmoloog kwam opnieuw op de gedachte dat het heelal ontstaan is
“uit niets”

De vroegste christelijke theologie leerde ons al dat God hemel en aarde heeft geschapen
“ex nihilo”

Bijna tweeduizend jaar later zou je mogen verwachten dat een wetenschapper antwoord
zou geven op de vraag:

Wie of wat was de bron van de energie die de oerknal mogelijk maakte?

APPENDIX



page: cover, Agate

origin: Madagascar

special: The polychrome quartz-elements formed spontaneously a human eye

hand: Wilfred Moorer

inspiration: Historic jewelry and a drawing of the Eye in the Hand (Hamsa)



page: 2, Jasper

origin: Brazil

special: The early Byzantines already knew how to color Agate by heat, 300 B.C.

hand: Leo Mesman

inspiration: Detail painting in the Museum Catharijneconvent Utrecht



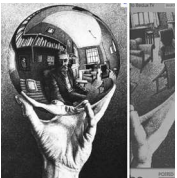
page: 4, Allende Meteorite

origin: Mexico, Pueblito Allende, fallen in 1969

special: Minerals in this chondrite originate from an older and distant galaxy

hand: Antje Melissen

inspiration: Sketchbooks of Leonardo da Vinci



page: 6, Quartz crystal

origin: Peru

special: A hedgehog-shaped cluster like this is rare and only found in crevasses

hand: Th. J. Nietsch

inspiration: 'Hand met spiegelen bol' by Escher



page: 8, Diamonds

origin: Unknown

special: Diamond means 'unbreakable': it is the hardest natural mineral on earth

hand: Hetty Nietsch

inspiration: Hands of Mona Lisa, by Leonardo da Vinci



pagina: 10, Lapis Lazuli

origin: Afghanistan

special: Is mined during summer months above 5,000 metres altitude

hand: Lisa Bom

inspiration: Three studies of open hands, by Antoine Watteau



pagina: 12, Granate

origin: Pakistan

special: The name of this Spessartien is based on the fruit pomegranate

hand: Elisabeth Nietsch

inspiration: Animal Locomotion, by Eadweard Muybridge



pagina: 14, Calcite Sphere

origin: Mexico

special: The Vikings used clear calcite to navigate on sunless days

hand: Kris Bom

inspiration: Three studies of Adam's Arms, by Albrecht Durer

APPENDIX



pagina: 16, Torbernite

origin: France

special: This green radioactive mineral contains approx. 50 per cent uranium

hand: Wilfred Moorer

inspiration: Hand of God, Sistine Chapel in Rome, by Michelangelo



page: 18, Gold

origin: Suriname

special: This 'nugget' originates from illegal, destructive mining practices

hand: Krientje Bom van der Have

inspiration: Study of Three Hands, by Albrecht Durer



page: 20, Iron Ore

origin: Poland

special: This ore is called Goethite, named after the German poet Goethe

hand: Anique van den Bosch

inspiration: Study of Male Hands and Arms, by Albrecht Durer



page: 22, Anthracite

origin: The Netherlands

special: This coal originates from the 'Willem-Sophiamijn', Kerkrade, closed in 1970

hand: Jan Bom

inspiration: Animal Locomotion, by Eadweard Muybridge



page: 24, Jade

origin: United States of America

special: The State of Wyoming choose this nephrite as a 'National Stone'

hand: Jaap van Straalen

inspiration: From the sketchbook, by Leonardo da Vinci



page: 26, Fossil

origin: Germany

special: This 220 million old fossil shows a sea lilly, an animal (!) from the Trias

hand: Wilfred Moorer

inspiration: From the sketchbook, by Antonio Pisano



page: 28, Himalayan Salt

origin: Pakistan

special: This salt contains a very small percentage of ten different minerals

hand: Peter dvan Kessel

inspiration: From the sketchbooks dated 1883-1885, by Vincent van Gogh



page: 30, Agate

origin: Brazil

special: This gemstone is named after the Sicilian river Achates, by a Greek

hand: Leo Mesman

inspiration: A Statue in the Vatican Museum, Italy

ACKNOWLEDGEMENTS

This series of portraits of minerals, gemstones and fossils were made possible thanks to the advice and cooperation of Wilfred Moorer, who lent us some beautiful pieces from his vast collection. Moorer is chairman of the GEA, the Dutch Foundation of Geological Activities, with members that are seriously interested in geology, mineralogy and paleontology.

www.gea-geologie.nl

The poems are written by Leo Mesman, his first cycle of poems in English.

www.mesmania.blogspot.nl

The photography is by Jan Bom, editor of the multimedia platform P + People Planet Profit, which publishes Best Practices on corporate social responsibility and sustainable development.

www.p-plus.nl

This series is inspired by a proposal from Marga Edens, Director of Corporate Responsibility at the international energy group RWE, parent company of Essent in the Netherlands.

www.rwe.com

