

GAMMA
EXTRA-EDITIE NR.3

THE PHENOMENON OF MAN - SURVIVAL
VAN PIERRE TEILHARD DE CHARDIN (1881-1955)



PIERRE TEILHARD DE CHARDIN (1881-1955)
HET VERSCHIJNSEL MENS
DE KUNST VAN HET OVERLEVEN

GAMMA

Forum over onze rol in de evolutie

verschijnt vier keer per jaar, t.w. op 1 mrt, 1 juni, 1 sept. en 1 dec.

Het blad staat open voor iedereen die wil meedenken en schrijven over de toekomst van onze wereld. Teilhard de Chardin (1881-1955) gaf daartoe met zijn evolutietheorie een ruime aanzet.

Het Genootschap tot Convergentie van Wetenschap en Religie (GCWR)

Het GCWR omvat 'n groep mensen, die ook een geldelijke bijdrage willen geven aan het streven van de Stichting TdC. Zij staan sympathiek tegenover Teilhards werk, maar brengen in het verlengde ervan ook andere ideeën in.

Een jaarabonnement op GAMMA

kost € 15,- en loopt zonder opzegging vóór 1 januari door.

Losse nrs.: € 4,- (incl. portokosten)

Betalingen: op rek.nr. 41 38 64 952

t.n.v. Stichting Teilhard de Chardin, Heiloo

vanuit Europa: idem, o. v. v. het BIC: ABNANL 2A en IBAN:

NL15ABNA0413864952

Insturen kopij: tot 3000 wrd., uiterlijk 1 maand vóór de verschijningsdatum. De redactie behoudt zich het recht voor artikelen in te korten of te weigeren.

Adres bestuur Stichting en eindredactie:

Stichting Teilhard de Chardin

t.a.v. Henk Hogeboom v.B.

Op de Wieken 5, 1852 BS Heiloo

tel.: 072-5332690;

e-mail: teilhard@planet.nl

internet: www.teilharddechardin.nl

Commissie van aanbeveling:

zr. drs. Paula Copray - franciscanes, theologe, lerares Engels

prof. dr. S.W. Couwenberg - em. hoogleraar staats- en bestuursrecht,
hoofdredacteur-directeur CIVIS MUNDI

dr. Ervin Laszlo - wetenschapper, filosoof, schrijver van boeken over de kosmos
en het bewustzijn, oprichter Club van Budapest

In dit deeltje wordt de tekst bij de film "The Phenomenon of Man - Survival" gegeven in de vertaling van Henk Hogeboom van Buggenum. De oorspronkelijk Engelse editie verscheen bij 'Harper & Row, New York, 1961. Rechten ©1972 berusten bij 'Het Verschijnsel Mens-Project, Inc.'. De rechten op deze vertaling en de verspreiding van de video zijn verkregen door de Stichting Teilhard de Chardin Nederland.

DE KUNST VAN HET OVERLEVEN

**Een studie gebaseerd op
Teilhard de Chardins werk "Het Verschijnsel Mens"**

In deze eeuw schijnen de werken van één man, Teilhard de Chardin, als een lichtbaken van hoop in een wereld die in toenemende mate wordt gekenmerkt door apathie en wanhoop. Teilhard de Chardin: realist en mysticus, wetenschapper en visionair, paleontoloog en priester. In het leven en werk van deze opmerkelijke man werden de werktuigen en de methoden van wetenschap toegepast in combinatie met de inzichten van spiritualiteit om een perspectief op te leveren, dat zwaarwegende implicaties heeft voor de toekomst van de mens. Meer dan 40 jaar na het verschijnen van 'Het Verschijnsel Mens' in het Nederlands heeft de visie van Teilhard nog niets verloren van haar levende en verrekende invloed op het moderne denken op bijna elk terrein van het menselijk streven. Sommige van zijn geschriften zijn puur religieus, andere uitsluitend wetenschappelijk. Maar in zijn meesterwerk 'Het Verschijnsel Mens' ligt de krachtige synthese verrat, die de hoeksteen vormt van zijn perspectief.

Deze publicatie behoort bij een film, gemaakt door een groep geleerden, kunstenaars en anderen onder de naam "Phenomenon of Man Project, Inc." Kort geleden werd door Reverend Phillip M. Pierson van de Christ Unity Church in Sacramento een video-opname van deze film gemaakt. We zien hem op de band als hij de tekst vóór en tussen de delen samenvat. Deze tekstgedeelten zijn niet in deze extra-GAMMA opgenomen. Wel vertaald is de tekst bij elke afbeelding: ze wordt gesproken door Lew Ayres, die destijds in Amerika een bekende toneelspeler en filmkunstenaar was.

De tekst volgt de vier delen van 'Het Verschijnsel Mens' op de voet en bevat vele letterlijke citaten. De afkortingen P., L., T. en S. hebben betrekking op de Engelse titel van deze vier delen, t.w. 'Prelife' (de Previtale Fase), 'Life' (het Leven), Thought (het Denken) en Survival (de Kunst van het Overleven). De nummers achter de letters geven de opeenvolging van de beelden aan.

De band duurt twee uur. Ze is bedoeld als studiemateriaal. Het is dan ook aan te bevelen haar deel voor deel af te draaien en niet ineens in haar geheel. U heeft er de meeste profijt van als u de tekst van de afzonderlijke delen ook nog een keer doorleest. U vindt haar volledig in de aulapocket nr. 35 onder de titel "Het Verschijnsel Mens". (red.)

BOOK ONE Pre-life

- PI. Teilhard de Chardin's masterwork *The Phenomenon of Man* focuses on one subject; Man - man as situated in an evolving universe.
- P2 To understand man's unique position in this incredible vast cosmos, we will first look into the distant past of life's origins, then trace the remarkable unfoldment of life to the present and finally try to discern its progress into the future. At all times we will be looking at one continuous evolutionary process. The book is divided into four major sections, each covering a given span of cosmic time.
- P3. First, *Pre-Life*: The universe, and in particular our planet Earth, as it existed before the appearance of life; an evolving inorganic world consisting of elementary particles, atoms, minerals and finally megamolecules. The vertical on the chart marks the birth of life: the critical threshold crossed by evolution with the appearance of the first cells.
- P4. Second, *Life itself*: a time span in which there is a development from the first simple cell, through the more complex cells, simple forms of life (such as algae), then fish, amphibia, reptiles, mammals; to ever more complex forms of biological life. The second vertical represents another critical threshold; that point in time when, with the first appearance of man, reflective thought is born.
- P5. Third, *Thought*: The development of man from the earliest forms of pre-hominoids up to present-day man. The third vertical represents the 20th century - today.
- P6. And finally, the *Future* (or as Teilhard so aptly calls it, *Survival*). Do we reach the present - after billions upon billions of years of evolution - and suddenly, *stop evolving*? Or if evolution continues, what does the future hold for us? Do we, or can we, become extinct? *Is there a future?*
- P7. In this brief summary of *The Phenomenon of Man* the various building blocks of cosmic evolution – the elementary particle, the atom, the inorganic molecule, the organic megamolecule, the cell, and man – will be represented by simple geometric symbols.

BOEK 1 – VOORSTADIUM VAN HET LEVEN *of* DE PRE-VITALE FASE

- P1 Het meesterwerk van Teilhard de Chardin ‘Het Verschijnsel Mens’ concentreert zich op één onderwerp: de mens – de mens zoals deze zijn plaats heeft in een evoluerend heelal.
- P2 Om de unieke positie van de mens in deze ongelooflijke uitgestrekte kosmos te begrijpen, zullen we allereerst kijken naar het verre verleden waar het leven ontsproot, vervolgens zullen we het spoor volgen van de opmerkelijke ontwikkeling van het leven tot in onze dagen en tenslotte zullen we trachten ons een beeld te vormen van de voortgang ervan naar de toekomst. Telkens in al deze stappen zullen we kijken naar een ononderbroken evolutionair proces. Het boek is verdeeld in vier segmenten, die elk een bepaalde periode van de kosmische tijd beslaan.
- P3 Ten eerste: **de pre-vitale fase**
Het universum - en in het bijzonder onze planeet aarde – zoals het er voor het verschijnen van het leven uitzag: een evoluerende anorganische wereld, die bestond uit elementaire deeltjes, atomen, mineralen en uiteindelijk megamoleculen. De loodlijn op de kaart markeert de geboorte van leven: de kritische drempel die door de evolutie is overschreden met de verschijning van de eerste cellen.
- P4 Ten tweede: **het leven zelf**
Een tijdsspanne waarin de ontwikkeling plaatsvindt van de eerste eenvoudige cel via de meer complexe cellen, eenvoudige vormen van leven (zoals algen), vervolgens vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren tot steeds complexere vormen van biologisch leven. De tweede loodlijn stelt een volgende kritische drempel voor; het is dat punt in de tijd, waarop voor het eerst de mens zijn intrede deed en het reflexieve denken geboren is.
- P5 Ten derde: **het denken**
De ontwikkeling van de mens vanaf zijn vroegste vormen van de pre-hominiden tot de mens zoals we die thans kennen. De derde loodlijn stelt de 20^{ste} eeuw voor – onze huidige tijd.
- P6 En tenslotte: **de toekomst**
(of zoals Teilhard haar zo terecht noemde: **het overleven**)
Zou het zo kunnen zijn, dat wij het heden na miljarden jaren van evolutie bereiken en dat deze evolutie dan plotseling afgelopen is? Of, als de evolutie voortgaat, wat houdt de toekomst dan voor ons in? Zullen we of kunnen wij uitsterven? Is er wel een toekomst?
- P7 In deze korte samenvatting van ‘Het Verschijnsel Mens’ zullen de verschillende bouwstenen van de kosmische evolutie – het elementaire deeltje, het atoom, de anorganische molecuule, de organische megamolecuule, de cel en de mens – worden afgebeeld door middel van eenvoudige geometrische figuren.

- P8. The magenta dots will symbolize the dynamic ‘interior’ aspect of all things, the ‘Within’ or consciousness.
- P9. The curved black line will represent the Law of Complexity, denoting the ever-increasing physical complexity of things in the long history of our universe.
- P10. The curved magenta line will represent the rise of consciousness in the evolutionary process. We now see before us a symbolic representation of space-time; the lower left representing the very simple forms in nature, the upper right the very complex forms. From Alpha to Omega... the beginning *and* the end!
- P11. To push any physical form in nature back in time is equivalent to reducing it to its simplest elements. Thus when we attempt to trace man’s roots back into the dim, distant past of cosmic evolution, we find ourselves exploring, with the physicists, the very elemental units that form the fabric of our universe.
- P12. In its smallest and most elemental form, matter reveals three faces or characteristics; plurality, unity and energy.
- P13. The profoundly fragmented character of the universe is apparent in everyday experience, in raindrops and grains of sand, in the hosts of living creatures and the multitude of stars. Man has needed neither microscope nor atom smasher to suspect that he lives surrounded by, and resting on, ‘dust’.
- P14. At its roots the fabric of our tangible universe is woven of a bewildering multiplicity of minute particles. Indeed, the world we know is but a condensation floating on a swarm of indefinable particles of ever smaller and smaller matter.
- P15. These fragmented subatomic particles manifest a monotonous and almost perfect identity in mass behavior.
- P16. Yet these identical particles are somehow bound together in a collective ‘togetherness’; for the more we split and pulverise matter, the more insistently it proclaims its fundamental unity. The innumerable focal point that share a given volume of space are not independent of each other.
- P17. Each particle influences every other particle. Like the invisible forces of gravity, each particle’s influence touches the whole cosmos.
- P18. It is this capacity for interaction that marks the third face of the stuff of the universe. Though energy is never found in a pure state, it represents for today’s science the most primitive form of universal stuff.

- P8 De violetkleurige stippen zullen de dynamische binnenkant van alle dingen symboliseren, de 'interioriteit' of 'het bewustzijn'.
- P9 De gebogen zwarte lijn zal de wet van complexiteit voorstellen, die de steeds maar toenemende fysische ingewikkeldheid van dingen in de lange geschiedenis van het universum aanduidt.
- P10 De gebogen violetkleurige lijn zal de toeneming van het bewustzijn in het evolutionaire proces voorstellen. We zien op dit moment voor ons een symbolische weergave van ruimte-tijd; het lagere linkse deel stelt de allereenvoudigste vormen in de natuur voor, de rechterbovenhelft de meest complexe. Van **Alfa** naar **Omega**... van het begin naar het eind.
- P11 Een willekeurige vorm terugplaatsen in de tijd is niets anders doen dan deze reduceren tot zijn meest eenvoudige delen. Als we dan ook trachten het spoor van de mens terug te volgen tot in de duisternis van het verre verleden van de kosmische evolutie, dan zien we onszelf met de natuurkundigen de meest elementaire eenheden onderzoeken die samen het weefsel van ons universum vormen.
- P12 In zijn kleinste en meest elementaire vorm laat de materie drie gezichten of kenmerkende eigenschappen zien: **verscheidenheid, eenheid en energie**.
- P13 De grote mate van verdeeldheid in het universum is een verschijnsel waarmee we dagelijks geconfronteerd worden: in regendruppels, in zandkorrels, in de massa's van levende wezens en de enorme hoeveelheden sterren. De mens heeft geen microscoop nodig en ook geen atoomsplitsing om te bewijzen dat hij wordt omgeven door 'stof' en te geloven dat hij daarin zijn oorsprong vindt.
- P14 Het kleed van het voor ons waarneembare universum is in wezen geweven van een verbijsterende veelheid minieme deeltjes. In feite is de wereld die we kennen slechts een condensatie van een massa ondefinieerbare deeltjes van hoe langer hoe kleiner wordende inhoud.
- P15 Deze afzonderlijke subatomaire deeltjes vertonen in hun gedrag als massa een slaapverwekkende en bijna volmaakte gelijkheid.
- P16 Toch zijn deze als identiek verschijnende deeltjes op een of andere manier tesamen gevoegd voor een collectief 'samspel'. Immers, hoe meer we de stof opsplitsen en verpulveren, hoe meer en hardnekkiger deze blijkt geeft van haar fundamentele eenheid. De talloze middelpunten die met elkaar een bepaalde hoeveelheid ruimte delen, staan niet los van elkaar.
- P17 Elk deeltje heeft invloed op een ander deeltje. Zoals de onzichtbare zwaartekracht werkzaam is in de hele kosmos, zo is dat het geval met de invloed van elk deeltje.
- P18 Het is dit vermogen tot interactie, dat het derde gezicht van de stof van het universum kenmerkt. Hoewel energie nooit puur op zichzelf wordt aangetroffen, vertegenwoordigt het voor de wetenschap van vandaag de meest primitieve vorm van de universele stof.

- P19. Until now we have been looking at matter as separate pieces, as though we could break off a fragment of the universe and study the sample apart from the rest. But actually it is impossible to study either the whole universe, or even a segment of it, as though we could fix it for a moment beneath our gaze.
- P20. In reality all matter is in a constant state of genesis.
- P21. Our dynamic, evolving universe is a mass in transformation in which every part is enveloped in time, duration and the process of becoming concentrated into ever higher forms.
- P21a. To better understand this vast evolutionary process let us focus our attention on the very bottom layer.
- P22. Over a sufficient duration of time these sub-atomic particles collect together, pack in...
- P23.... And condense until they reach a 'super-saturated state'. Finally, with the addition of one more particle, there is a *change of state*...
- P24.... Into the world of the atom. This process of matter evolving into higher complexities is the fundamental action of evolution and it is governed by two universal principles of science.
- P25. First, *the conservation of energy*. In no case does the energy required for union or synthesis appear as an influx of fresh energy from outside the cosmos.
- P26. In every instance something is gained on one side or in one area of the universe only at the expense of energy somewhere else.
- P27. The second principle concerns *the dissipation of energy*, or the principle of entropy. In every physical or chemical change a minute quantity of the available energy in the universe is dispersed in the form of heat. In the course of every synthesis something is finally 'burned' in order to pay for that synthesis.
- P28. These two principles tell us that the improbable structures of the atom, of the inorganic molecule, of the megamolecule, of the cell, and of man himself, laboriously built up in the course of eons of evolution...
- P29. . . . are doomed to return again into the chaos from which they arose . . . back into the primeval condition of complete dispersion.
- P30. All of evolution appears to be nothing but a rocket rising in the wake of time's arrow that bursts only to be extinguished. Entropy spells the 'death knell' for the universe, and our earth with it.

- P19 Tot nu toe heeft de mens naar de materie gekeken als naar afzonderlijke delen, alsof we een stuk van het universum konden afbreken en dit los van de rest konden bestuderen. Maar tegenwoordig is het onmogelijk zowel om het hele universum te bestuderen of ook maar een gedeelte ervan en te doen, alsof we het ook maar een moment lang onder onze blik zouden kunnen vasthouden.
- P20 In werkelijkheid is alle materie voortdurend in een staat van wording.
- P21 Ons dynamische, evoluerende universum is een massa in transformatie, waarin elk deel ligt opgevouwen in de tijd, in de duur en in het proces van te worden geconcentreerd in steeds hogere vormen.
- P21a Laten we om dit onmetelijke evolutionaire proces beter te begrijpen onze aandacht richten op de eerste laag die zich erin vormde.
- P22 Na verloop van een daartoe reikende tijd voegden de subatomaire deeltjes in deze laag zich aaneen, ze klonterden samen...
- P23 en condenseerden, totdat ze in een toestand terechtkwamen van **'oververzadiging'**. Tenslotte vindt er dan met de toevoeging van één deeltje meer een omslag plaats naar een nieuwe toestand...
- P24.... En wel hier: naar de wereld van het atoom. Het proces van de materie, die zich ontwikkelt naar toestanden van een steeds grotere complexiteit is de fundamentele evolutie en dit proces wordt gestuurd door twee universele wetenschappelijke wetten.
- P25 Ten eerste: **de wet van het behoud van energie**
In geen geval verschijnt de energie die benodigd is voor vereniging of synthese als een instroom van verse energie van buiten de kosmos.
- P26 Telkens wordt er iets op een bepaalde plek in het universum gewonnen ten koste van energie ergens anders.
- P27 De tweede wet betreft 'de verspilling van energie' ofwel het **entropisch principe**. Bij elke fysische of chemische verandering wordt een minieme hoeveelheid van de beschikbare energie in de vorm van warmte verstrooid. In de loop van iedere synthese of samenvoeging verbrandt er uiteindelijk iets. Dit is de prijs die er voor deze synthese wordt betaald.
- P28 Deze twee wetten vertellen ons dat de onwaarschijnlijke structuren, die we kennen als het atoom, de anorganische moleculen, de megamoleculen, de cel en de mens zelf - structuren die met moeite en inspanning zijn opgebouwd in het onmetelijke tijdsverloop van de evolutie...
- P29.... gedoemd zijn terug te keren tot de staat van chaos, waaruit zij zijn opgekomen... terug te keren tot de oorspronkelijke staat van complete verstrooiing.
- P30 Alles in de evolutie heeft er de schijn van niets anders te zijn dan een vuurpijl die met de boog van de tijd wordt afgeschoten om na een lange vlucht slechts uiteen te spatten en uit te doven.

- P31. According to this theory there must come a time when the whole cosmos will level out to an absolutely uniform temperature. When this occurs, no more work will be done; all processes will stop, and so, some say, will time. Such can be our picture of the world if we view it only from 'Without'.
- P32. Thus far we have looked at matter, the stuff of the universe, only from the Without, viewing its evolution in terms of the *Law of Increasing Complexity*.
- P33. The physicist and geologist might tell us that this is all there is to evolution.
- P34. But the bio-physicist and microbiologist, working on the border between physics and biology, have reason to wonder about the implications of the spontaneity exhibited by even the most primitive virus and bacteria.
- P35. The botanist finds it more difficult to assume that plants do not have some kind of interiority or Within, to use Teilhard's term. This same assumption becomes a gamble for the biologist studying the behaviour of insects or the lower forms of life. It seems futile to disregard the Within in the higher forms of life...
- P36... and impossible to ignore it when we reach the level of man, in whom a certain interiority or Within *inquestionably* exists. This Within cannot be ignored since it forms the basis of all knowledge...
- P37... and is experienced by every man through direct intuition.
- P38. The consciousness in man has a cosmic extension, and as such, is surrounded by an aura of indefinite spatial and temporal extensions, i.e., consciousness exists everywhere: throughout space and time.
- P39. We cannot deny that deep within ourselves an 'interior' appears at the heart of beings. That is enough to lead Teilhard to suggest that in one degree or another, this 'interior' should assert itself as existing everywhere in nature from all time.
- P40. Many of today's scientists prefer to disregard the important inner aspect of man's consciousness; for them it is an isolated and hence unimportant phenomenon in nature. But is this logical?
- P41. Would it not be more logical and more in keeping with the consistency of our universe to suggest that in all matter there is an inner aspect paralleling the exterior complexity and intimately interwoven with it?

- P31 Volgens deze theorie moet er een tijd komen, dat de hele kosmos zich zal stabiliseren op één absolute temperatuur. Als dit gebeurt zal er niets meer te doen zijn; alle processen zullen stilliggen. En dat zal ook voor de tijd gelden, zeggen sommigen. Zo kan ons beeld van **de wereld** zijn, als wij deze **van de 'buitenkant'** af bekijken.
- P32 Tot dusverre hebben we slechts van de 'buitenkant' af naar de materie, de stof van het heelal, gekeken. Hierbij zagen we de evolutie ervan verlopen volgens de wet van toenemende complexiteit.
- P33 De fysicus en de geoloog zullen ons waarschijnlijk vertellen, dat dit alles is, wat er zich in de evolutie afspeelt.
- P34 Maar de bio-fysicus en de microbioloog die werken op de grens tussen de fysica en de biologie hebben alle reden tot verbazing en het stellen van vragen bij het zien van de gevolgen van het spontane gedrag van zelfs de meest primitieve virussen en bacteriën.
- P35 De plantkundigen vinden het al moeilijk om aan te nemen dat planten niet over zo iets zouden beschikken als 'interioriteit' of – zoals Teilhard zegt – 'een binnenkant'. Deze zelfde veronderstelling wordt voor biologen die een studie maken van insecten of van de lagere levensvormen iets speculatiefs. En het lijkt helemaal vruchteloos zelfs om de 'binnenkant' in de hogere levensvormen te negeren...
- P36... En onmogelijk wordt het deze te ontkennen als we komen op het niveau van de mens, bij wie een zekere 'interioriteit' of 'binnenkant' ongetwijfeld bestaat. Deze 'binnenkant' kan niet worden ontkennd omdat zij de basis vormt van alle kennis...
- P37... en door iedereen onmiddellijk als bij intuïtie wordt ervaren.
- P38 Het bewustzijn in de mens heeft een kosmische reikwijdte. En als zodanig wordt het omgeven door een aura van onbegrensde uitstralingen in de ruimte-tijd. Dat wil zeggen: bewustzijn is overal in de ruimte-tijd aanwezig en werkzaam.
- P39 We kunnen niet ontkennen, dat er diep in onszelf een 'binnenkant' verschijnt, die verbonden is met de kern van ons bestaan. Dat is voldoende om Teilhard te doen veronderstellen, dat zich deze 'binnenkant' tot op zekere hoogte overal en vanaf den beginne in de natuur als bestaand zal doen gelden.
- P40 Veel van de wetenschappers in onze tijd geven er de voorkeur aan het belangrijke 'innerlijke' aspect van het bewustzijn van de mens te negeren; voor hen is het een geïsoleerd en daarom ook onbelangrijk fenomeen in de natuur. Maar is dit wel logisch?
- P41 Zou het niet veel logischer zijn en meer in overeenstemming met de logische samenhang in ons universum om te veronderstellen, dat in alle stof een innerlijk aspect is parallel aan de uiterlijke complexiteit en innig daarmee verweven?

- P42. For Teilhard, the Within, or consciousness, is a term to indicate in its fullest sense every kind of psychism from the most rudimentary form of interiority imaginable to the complex phenomenon of reflexive thought which we perceive in man.
- P43. Obviously the consciousness of elemental matter and the consciousness of man are not on the same level. For just as there is an evolution of the exterior aspect of complexity, there is also a continual evolution of consciousness.
- P44. In the less complex forms of nature this evolution of the Within represents the emergence of a continually increasing power to respond, and perhaps can be best expressed in terms of spontaneity or freedom.
- P45. Just as we found the exterior of all things characterized by plurality, unity and *energy*, so the Within of things also exhibits these same three characteristics.
- P46. First, consciousness must not be thought of as a continuous film; rather it is focused or 'centered' within each particle of physical matter.
- P47. Each 'center' of consciousness reaches out to embrace and influence the whole of matter.
- P48. To understand the nature of energy in its relation to the Within and Without of things Teilhard divides the one fundamental energy of each particular element into two components.
- P49. First, the *external* aspect of energy which links each element with all other elements of the same complexity (such as atom to atom, mineral to mineral, or molecule to molecule). This is the *tangential component*.
- P50. However, there is an *internal* aspect of energy which links center to center in a way that draws the elements onward towards ever greater complexity and consciousness. This is the *radial component*.
- P51. In the earliest stages of evolution, subatomic particles are drawn together by the tangential component of their energy so that in time each particle with its own particular center of consciousness intermingles and combines with other like particles...
- P52... until under the influence of the radial component of their energy there begins a process of *transformation*.
- P53. And with a sudden *change of state* a new form of reality appears, the atom.
- P54. True, this operation is very costly when viewed from the Without because everytime something new is created something is finally burned in its creation. There is an irrecoverable loss on the physical level.

- P42 Voor Teilhard is 'de binnenkant' of het 'bewustzijn' een woord om daarmee in de meest volledige zin alle soorten van psychismen aan te duiden, van de meest rudimentaire vorm van 'interioriteit' die we maar kunnen bedenken tot het complexe verschijnsel van reflexief denken dat we bij de mens waarnemen.
- P43 Het is duidelijk, dat het bewustzijn dat aanwezig is in de elementaire stof en het bewustzijn in de mens niet op hetzelfde niveau staan. Want net zoals er een evolutie van het uiterlijk aspect van complexiteit is, evenzeer is er een voortdurende evolutie van het bewustzijn.
- P44 In de minder complexe vormen van de natuur vertegenwoordigt deze evolutie van de 'binnenkant' het optreden van een voortdurend toenemende reactiemogelijkheid die wellicht het best kan worden uitgedrukt door het woord 'spontaneïteit' of door 'vrijheid'.
- P45 Stelden we als eerder vast dat de 'buitenkant' van alle dingen gekenmerkt wordt door veelheid, eenheid en energie, ook de 'binnenkant' van de dingen vertoont deze drie kenmerken.
- P46 Ten eerste moet bewustzijn niet worden gedacht als een doorlopende film; veeleer is het geconcentreerd of gecentreerd binnen elk deeltje van de fysische stof.
- P47 Elk centrum van bewustzijn strekt als het ware zijn voelhorens uit in een poging stof rondom te kunnen omvatten en te beïnvloeden.
- P48 Om de aard van energie in haar relatie tot de 'binnenkant' en de 'buitenkant' van de dingen beter te begrijpen, verdeelt Teilhard de energie van elk speciaal element (die in de grond van de zaak een eenheid is) in twee bestanddelen.
- P49 En daar is dan ten eerste het uiterlijk aspect van energie, dat elk element verbindt met alle andere elementen van dezelfde complexiteit (zoals een atoom met een atoom, een mineraal met een mineraal, een molecule met een molecule, enz.). Dit is **de tangentiële component**.
- P50 Er is echter oook een 'innerlijk' aspect van energie, dat het ene centrum bindt aan het andere centrum, en wel zodanig, dat elementen erdoor tot steeds grotere gehelen van complexiteit-bewustzijn worden opgestuwd. Dit is **de radiale component**.
- P51 In de allervroegste stadia van evolutie werden subatomaire deeltjes tot elkaar aangetrokken door de tangentiële component van hun energie, zodat mettertijd ieder deeltje zich met zijn specifiek eigen centrum van bewustzijn vermengde en combineerde met andere soortgelijke deeltjes.
- P52... totdat er onder invloed van de radiale component van hun energie een proces begint van transformatie en er - als een nieuwe vorm van de werkelijkheid - als bij toverslag dan plotseling het atoom verschijnt.
- P53 Zeker, deze operatie is erg kostbaar, als we haar vanuit de 'buitenkant' bekijken, omdat er iedere keer iets verbrandt als er iets nieuws wordt gevormd. Er moet dus per saldo een onherstelbaar verlies worden geboekt aan de fysische kant.

- P55. But in reality this apparent loss manifests itself as a much richer consciousness or *Within*. The tangential, or physical aspect of energy has been directly transformed into the radial or spiritual aspect which becomes the foundation for a higher consciousness.
- P56. A similar 'change of state' occurs when atoms converge...
- P57... to form the world of the inorganic molecule, giving it a far richer interior.
- P58. Another transformation occurs when the inorganic molecules combine...
- P59... in the formation of organic molecules. Again, there is an increase of the *Within*...
- P60... which is manifested in a greater spontaneity. These organic molecules gather together, ultimately evolving into...
- P61... the first living cells. And with the cell there is a tremendous increase of the *Within*.
- P62. In an evolutionary world matter is continually being converted into spirit, because they are the two essential aspects of the same basic reality. The Law of Increasing Complexity must then be expanded...
- P63... into the *Law of Increasing Complexity-Consciousness*. For with every step up the ladder of physical complexity, we find a corresponding increase of the *Within* or consciousness.
- P64. In adding the dimension of *time* to our picture of the universe, we see that we can no longer speak of a static cosmos.
- P65. Rather we are now dealing with a cosmogenesis (that is, an evolving universe), and we can speak of its history in terms of an evolutionary monism and not the more traditional dualism of classic thought which draws a sharp line between matter and spirit.
- P66. In an evolutionary monism, the evolving universe gradually shifts its emphasis from the exterior to the interior so that ever higher levels of consciousness emerge from the growing complexity of the world's exterior face.
- P67. The universe will not find its stability and final end in its decomposition. The universe is not held together 'from below' as the laws of entropy imply,...
- P68... but if the universe holds together at all, it is 'from above'. 'Something' is not only drawing our universe toward ever greater complexity, but also toward ever greater consciousness.
- P69. So far we have been skimming over the diffuse and unlimited layers in which the stuff of the universe is deployed.

- P55 Maar in werkelijkheid blijkt wat op het oog een verlies is een veel rijker bewustzijn of 'binnenkant' op te leveren. Het tangentiële of fysische aspect is rechtstreeks getransformeerd in het radiale of spirituele aspect, dat leidt tot een hogere graad van bewustzijn.
- P56 Een vergelijkbare omslag vindt plaats als atomen elkaar naderen...
- P57 om een wereld te vormen van anorganische moleculen en zo op hun beurt de binnenkant aanzienlijk te verrijken.
- P58 Nog zo'n transformatie vindt plaats als anorganische moleculen samengaan...
- P59... bij het formeren van organische moleculen. Opnieuw is er een toeneming van de 'binnenkant'...
- P60... die zijn uitdrukking vindt in een grotere spontaneïteit. Deze organische moleculen klitten samen en evolueren tenslotte tot...
- P61... de eerste levende cellen/. En mèt het ontstaan van de cel gaat een enorme toeneming van de 'binnenkant' gepaard.
- P62 In een wereld in evolutie wordt materie bij voortdurend omgezet in geest, omdat zij de twee essentiële aspecten zijn van dezelfde basiswerkelijkheid. De **Wet van de Toenemende Complexiteit** moet dan ook worden uitgebreid tot
- P63 de **Wet van Toeneming van Complexiteit-Bewustzijn**. Immers, bij elke stap op de ladder van fysische complexiteit vinden we een daarmee corresponderende toeneming van de 'binnenkant', of anders gezegd van 'bewustzijn'.
- P64 Als wij de dimensie van 'tijd' toevoegen aan ons plaatje van het heelal, dan zien we dat we niet langer kunnen spreken over een statische kosmos.
- P65 Veeleer gaan we tegenwoordig uit van een kosmos in wording (een **kosmogense**, d.w.z. een universum in evolutie, een evoluerend heelal). En we kunnen spreken van de geschiedenis ervan in termen van een evolutionair monisme en niet langer in die van het meer traditionele dualisme, het klassieke denken dat een scherpe lijn trok tussen materie en geest.
- P66 In een evolutionair monisme verschuift het evoluerend universum zijn accent van de 'buitenkant' naar de 'binnenkant', zodat er steeds hogere niveaus van bewustzijn oprijzen uit de wereld die uiterlijk de kenmerken vertoont van een steeds groter wordende complexiteit.
- P67 Het universum zal zijn stabiliteit niet vinden en tenslotte eindigen in totale ontbinding. Het universum wordt niet 'van onderop' bij elkaar gehouden, zoals de **wet van entropie** terecht aangeeft.
- P68 Nee, als het universum in zijn geheel in stand blijft, dan komt dat 'vanbovenaf'. Er is 'iets', dat ons universum niet alleen trekt naar een steeds grotere complexiteit, maar evenzeer naar een steeds groter bewustzijn.
- P69 Tot zover zijn we vluchtig heengegaan over de verspreide en onbegrensde lagen waarin de stof van het universum is neergelegd.

- P70. Let us now focus our attention on an apparently insignificant event: a tiny cosmic birth in one corner of a vast universe. It occurred some several years ago when the fragment of matter that was composed of particularly stable atoms detached itself from the surface of the sun.
- P71. At just the right distance from the mother-star to receive moderate radiation, this fragment (containing a certain mass of elementary consciousness) begins to roll itself up, to condense, to take shape. Matter is no longer able to spread out and diffuse at will. Instead it coils up within the closed volume of a sphere.
- P72. Yet this cosmic event holds far-reaching consequences for within its globe is contained the future of man. So now we will restrict our further examination of cosmic evolution to this tiny planet, for it is the only place in the universe where we are able so far to study the evolution of matter to its ultimate phases. Let us then look at our earth in its early stages, so new yet charged with latent powers, as it balances in the abysses of the past.
- P73. The central sphere is the Barysphere; the hot metallic core of the earth in which only the simplest forms of dissociated matter can exist.
- P74. The surface of the Barysphere cools to form a thin, rocky 'skin', the Lithosphere. This is the crust of the earth, womb of inorganic evolution, the world of minerals and crystals.
- P75. The Hydrosphere comprises the fluid layers of our earth in whose temperate zone water, ammonia and carbon dioxide combine and group themselves in long chains around the carbon atom forming ever larger and more complex combinations. This is the world of the megamolecule.
- P76. The involution of matter which formed the spheres of the earth causes pressure to build up on the various layers of complexity. This pressure brings about a competition for limited space.
- P77. Thus it is for *reasons of survival* that matter on this planet has continually changed into higher and higher forms, ever more complex physically and much more complex spiritually.
- P78. So, as we continue gazing into the abysses of the past, we can see the color changing. From age to age it increases in intensity. Something is about to burst out upon the early earth...
- P79... and this something is LIFE.

- P70 Laten we onze aandacht thans richten op iets wat op het eerste gezicht een onbeduidend voorval lijkt: de geboorte van een onooglijk kosmisch prulletje in een hoekje van een onmetelijk universum. Deze geboorte vond enkele miljarden jaren geleden plaats, toen een brok materie, dat uit voornamelijk stabiele atomen bestond, zich losmaakte van het oppervlak van de zon.
- P71 Precies op de juiste afstand van de moederster om haar milde straling te mogen ontvangen, begon deze kleine (die begiftigd was met een zekere mate van elementair bewustzijn) te buitelen, tot zichzelf te komen en een gestalte aan te nemen. Hij laat de stof niet meer los en staat niet toe dat deze zich willekeurig verstroot. In plaats daarvan rolt deze zich op binnen de gesloten ruimte van zijn bol.
- P72 Toch heeft deze kosmische gebeurtenis vèrreikende consequenties, want binnen de bol ligt de toekomst van de mens vervat. Daarom zullen we nu ons verdere onderzoek beperken tot deze nietige planeet, want het is de enige plaats in het heelal waar we tot dusverre in staat zijn de evolutie van de materie tot in zijn meest uiteenliggende perioden te bestuderen. Laten we daarom onze aarde in haar vroegste stadia bekijken, zien hoe ze in haar prilste jeugd toch al vol latent aanwezige potenties is en hoe zij naar evenwicht zoekt in de afgrondelijke diepten van het verleden.
- P73 De kern ervan wordt gevormd door de barysfeer, de gloeiendhete massa van vloeibare metalen, waarin alleen de meest simpele vormen van verstrooide materie kunnen bestaan.
- P74 Het oppervlak van de barysfeer koelt af en kan zo de vorm aannemen van een dunne, rotsachtige huid, de lithosfeer. Dit is de korst van de aarde, de baarmoeder van de anorganische evolutie, de wereld van de mineralen en kristallen.
- P75 De hydrosfeer omvat de vloeibare lagen van onze aarde. In de gematigde zone ervan gaan waterstof, ammonia en koolstof met elkaar verbindingen aan, waarbij ze zich rond het koolstofatoom tot lange kettingen aaneenrijen en steeds grotere en complexere combinaties vormen. Dit is de wereld van de megamoleculen.
- P76 De 'indikking' (involutie of polymerisatie) van materie, die de aarde haar gelaagdheid gaf, bracht tevens de nodige spanning voort om de verschillende lagen van complexiteit te vormen. Onder de druk ervan ontstond een concurrentieslag om de beperkte ruimte.
- P77 Vandaar dat we kunnen zeggen, dat 'overleving' de drijfveer is voor de voortdurende verandering van materie op deze planeet naar almaar hogere en hogere vormen, complexer steeds, zowel gemeten naar hun fysische als naar hun psychische aspect.
- P78 Als we dus nog even doorgaan onze blik te richten op de diepten van het verleden, kunnen we zien hoe de kleur van onze planeet met elke nieuwe periode feller wordt. Er staat iets op uitkomen op onze vroege aarde...
- P79... en dit iets is *LEVEN*.

BOOK TWO Life

- L1. The natural granule of the world of physics is the atom. Life has its counterpart:
- L2. The natural granule of the world of biology is the cell - the 'building block' of life as we know it. The cell, however, is like the moon - we only see the one side that illumined -
- L3. - the side that looks toward the higher forms of life. We have let ourselves become accustomed to thinking of the cell as an object without predecessors.
- L4. What happens if we regard the cell as profoundly original, yet born out of the pre-life world?
- L5. Let's take a closer look at the line which separates Pre-life from Life. Somehow we intuitively feel that these two worlds are separated by an insurmountable chasm.
- L6. This is probably caused by our inability to compare the higher forms of Life with the lower forms of Pre-life. Small wonder we see no similarity.
- L7. We must insert between the Pre-life era and the Life era another time span (probably several million years) . . . a Sub-life world which Teilhard refers to as a 'forgotten era.'
- L8. To grasp the essential continuity of the evolutionary process, let us restrict our attention to a comparison of the simplest living forms with the most complex Sub-life forms.
- L9. When we do that, we see that *the simple cell is a natural outgrowth* from The giant molecules of *the Sub-life world*. These megamolecules, which are much smaller than the cell, . . .
- L10. . . . yet colossal compared with the inorganic molecules, constitute the bridge or '*missing link*' between the world of Pre-life and the world of Life.
- L11. Now picture the infant earth a thousand million years ago: covered by a layer of water . . . , volcanoes erupting . . . and the forming of land masses and continents.
- L12. The world is ripe and fertile for the advent of the cell. To modern observers, it might seem completely inanimate.
- L13. Yet upon closer examination we would see the infinitesimal *smallness* and innumerable *number* . . .
- L14. . . . of these Sub-life (megamolecular) forms. Life, as it emerges from inorganic matter is '*dripping with molecularity*.'

- L1 In de wereld van de fysica is het atoom het natuurlijke kerndeeltje. Het leven heeft daarvan zijn tegenhanger:
- L2 De natuurlijke kern van de wereld van de biologie is de cel – de bouwsteen van het leven zoals wij dit kennen. Maar, het is met de cel zo gesteld als met de maan – wij zien alleen die kant ervan die verlicht is, d.w.z....
- L3... de kant die gekeerd is naar de hogere vormen van leven. We hebben onszelf eraan laten wennen om de cel te zien als iets zonder precedenten.
- L4 Wat gebeurt er echter als we de cel weliswaar zien als iets volkomen unieks, maar toch voortkomende uit het previtale stadium?
- L5 Laten we eens wat nauwkeuriger kijken naar de lijn, die het previtale stadium scheidt van het leven. Intuïtief en vaag beseffen we, dat deze twee werelden door een onoverbrugbare kloof van elkaar gescheiden zijn.
- L6 Dit besef wordt waarschijnlijk gevoeld door ons onvermogen om de hogere vormen van leven te vergelijken met deze lagere uit het stadium voordat het leven zich manifesteerde. En dan is het natuurlijk ook niet zo vreemd, dat we geen overeenkomsten zien.
- L7 We moeten tussen het voorstadium van het leven en het leven zelf opnieuw een tijdsspanne invoegen (waarschijnlijk verscheidene miljoenen jaren)...Een drempel onder het leven, waarnaar Teilhard verwijst als naar een ‘vergeten tijdperk’.
- L8 Laten we – om vat te krijgen op de wezenlijke continuïteit van het evolutieproces – onze aandacht eens uitsluitend richten op een vergelijking van de meest eenvoudige vormen van leven en de meest complexe uit het stadium daarvoor, de previtale fase.
- L9 Als we dat doen, zien we dat de enkelvoudige cel een natuurlijk uitgroei is van de reuzenmoleculen uit de previtale fase. Deze megamoleculen, die veel kleiner zijn dan de cel...
- L10... maar enorm groot al in vergelijking met de anorganische moleculen, vormen de brug – of anders gezegd: de ontbrekende, de onmisbare schakel – tussen alle verschijnselen uit de previtale fase en die van het leven.
- L11 Nu zien we het beeld van de jonge aarde zo’n duizend miljoen jaar geleden - bedekt met een laag water – terwijl vulkanen uitbarsten en de vorming plaats vindt van landmassa’s en continenten.
- L12 De wereld is rijp en vruchtbaar genoeg voor de komst van de cel. Voor moderne waarnemers schijnt hij volkomen levenloos te zijn.
- L13 Toch zouden wij bij een wat nauwkeuriger beschouwing de oneindige kleinheid en het ontelbare aantal zien...
- L14... van deze previtale (megamoleculaire) vormen. Het leven druipt als het ware van moleculariteit daar waar het verrijst uit de anorganische stof.

- L15. We have a sort of super-saturated solution with the earth in a state of biological 'super-tension'. Yet the climb to life is a slow deliberate process. For only after an immense duration, when the conditions are just right, then suddenly . . .
- L16. . . . Life (in cellular form) is born! The delicate physical and psychological structure which Complexity-Consciousness had taken up to this point has '*changed state*' to better survive the crushing competition of its earlier forms. (And it is important to remember that these changes occur on all levels of complexity . . .for reasons of survival.)
- L17. So we have seen the elemental stuff of the universe, transformed into Atoms. . . and atoms into inorganic molecules and megamolecules . . . and finally into cells - Life (as we know it) was born.
- L18. The earth must have been 'born' at a certain moment . . . it is passing through a series of 'developments' . . . and, in all probability, is tending toward some final state . . . a 'death'.
- L19. Thus, all around us there is 'something' deeper within matter than the process of entropy. Yet the development of this 'something' is both *continuous* and *irreversible*.
- L20. An ever-ascending curve . . . a constantly rising tide, below the rhythmic tides of the ages.
- L21. It is on this essential curve of *ever-increasing Complexity-Consciousness* that the phenomenon of *Life* must be situated. For *Life* was born.
- L22. We must now follow the propagation of life on earth right up to Man, and if possible...
- L23... 'beyond; him!
- L24. Life advances by mass exertions of multitudes flung into action without apparent plan. The individual unit seems to count for little in the process.
- L25. Let's look at life as it expands from a single cell.
- L26. First, the living particle is wrenched from itself.
- L27. Secondly, it is caught up in an aggregate greater than itself (i.e., it is lost in number).
- L28. Thirdly, it is absorbed in collectivity.
- L29. And finally, it stretches out in 'becoming' . . . transformed into something greater than itself. This dramatic and perpetual opposition - between the many born out of the one and the one constantly being born out of the many - runs right through evolution.

- L15 We hebben te maken met een soort oververzadigde oplossing en met een aarde die zich bevindt in een stadium van uiterste biologische gespannenheid. Toch is de klim van het leven naar omhoog een proces, dat – hoe gestaag ook - toch langzaam plaatsvindt. Want pas na verloop van een oneindig lange tijd, precies op het moment, dat de omstandigheden daar helemaal klaar voor zijn, wordt met één klap...
- L16... het leven (in de vorm van cellen) geboren! De broze fysische en psychische structuur die door complexiteit-bewustzijn is meegenomen tot op dit punt, is van status veranderd om beter de verpletterende concurrentie te kunnen overleven van zijn voorlopers. (En het is belangrijk ons eraan te herinneren dat deze veranderingen op elk niveau van complexiteit plaatsvinden...louter om te kunnen overleven.)
- L17 Zo hebben we gezien hoe de oerstof van het universum transformeerde tot atomen, atomen tot anorganische moleculen en megamoleculen... en uiteindelijk tot cellen. Het leven (zoals wij dat kennen) werd geboren.
- L18 De aarde moet op zeker moment zijn ‘geboren’...ze passeert een aantal stadia in haar ontwikkeling... en gaat naar alle waarschijnlijkheid af op de een of andere eindbestemming.... een zekere ‘dood’.
- L19 Of is het aldus, dat overal rondom ons, iets diepers in de stof aanwezig is dan het proces van entropie doet geloven? Dat er toch een ontwikkeling van dit ‘iets’ plaatsvindt, die zowel onafgebroken als onomkeerbaar is...
- L20 een voortdurend stijgende curve... een gestaag opkomende vloed, die gehoorzaamt aan de ritmische getijden van de eeuwen?
- L21 Het is op deze essentiële curve van een voortdurend toenemende staat van complexiteit-bewustzijn dat het verschijnsel leven moet worden geplaatst. Want wat er ontstaan was, dat was inderdaad *leven*.
- L22 We moeten nu nagaan hoe het leven zich op aarde kon voortplanten tot aan de mens en liefst - als dat kan tenminste -
- L23... verder dan deze.
- L24 Het leven wordt bevorderd door massale inspanningen van menigten die zonder duidelijk plan in actie kwamen. De individuele eenheid schijnt in het proces van ondergeschikt belang te zijn.
- L25 Laten we eens naar het leven kijken zoals dit zich van één enkele cel uit ontvouwt.
- L26 Allereerst splitst de levende cel zich door deling...
- L27 vervolgens groepeerde ze zich met anderen en verdwijnt in het aantal...
- L28 de derde fase is dat ze wordt opgenomen in een samenwerkingsverband...
- L29 ... en tenslotte wordt ze zo met vereende kracht getransformeerd tot iets wat groter is dan zichzelf. Deze dramatische en eeuwige tegenstelling tussen de veelheid die wordt voortgebracht door het ene enerzijds en het ene dat voortdurend uit de veelheid wordt geboren anderzijds loopt door de hele evolutie.

- L30. Millions of forms . . . jostling . . . shoving . . . devouring one another . . . lighting for elbow-room and the best and the largest living space . . . 'survival of the fittest by natural selection and groping as a solution to survival.
- L31. Yet it would be a mistake to see this movement as mere chance. Groping is '*directed chance.*'
- L32. For, to see life properly, we must never lose sight of the global unity that embraces the overwhelming multitudes of all things and, at the same time, the apparent brutality of an indifferent world for its beings.
- L33. This global unity . . .
- L34. . . was still diffuse . . .
- L35. . . in the early stages, yet a unity (together with life's ascent . . .
- L36. . . into ever more complex forms) . . . which was to grow ever sharper in definition - finally centering itself . . .
- L37. . . in Man! So we see that groping strangely combines the blind fantasy of large numbers (on *all* levels) with the precise orientation of a specific 'target.'
- L38. On the large scale, life may seem to be entangled in utter confusion...
- L39. . . or it might be considered a continuous wave from a single centered origin . . . but no!
- L40. Life branches (i.e., it 'ramifies') . . . it is arranged in tiers, classes, orders, families, genera, species.
- L41. So life (as it advances) splits into natural, living bundles called *phyla*, Each phylum is elastic and is a collective reality; it can be as small and simple as a single species or as vast and complex as a sub-kingdom.
- L42. Imagine our drawing to be a living, growing tree . . . *a tree of life* . . . each branch (or phylum) traceable down to a common origin. A peduncle represents the beginning of a new phylum (meaning the sprout or bud from which the branch springs).
- L43. The phylum is dynamic and must be observed in time . . . that is, it has duration and movement. Let's take a closer look at a single phylum and watch it in its development . . .
- L44. . . at the bottom of our screen we see a section of our phylum's predecessor . . . in which (we shall assume) the conditions, the time, and the need for a 'change of state' (in order to survive) have been met.
- L45. Here, the direction is finally grasped and - with a tremendous surge - life breaks through. The *new* is born!

- L30 We zien: miljoenen vormen... die elkaar verdringen, opstuwten, verslinden, vechten om bewegingsvrijheid en het beste en grootste plekje levensruimte... 'het overleven van de sterkste door natuurlijke selectie' en een tastend en zoekend voortgaan als een middel om te overleven.
- L31 Toch zou het een misvatting zijn om deze beweging te zien als louter toeval. Het tastend en zoekend voortgaan is wel degelijk doelgericht.
- L32 Want om het leven te zien zoals het is, moeten we ervoor zorgen nooit de eenheid op wereldschaal uit het oog te verliezen die de overweldigende veelheid van alle dingen omvat en tegelijk de duidelijke wreedheid, die uitgaat van de onverschilligheid van deze wereld voor de schepselen.
- L33 Deze eenheid op wereldschaal...
- L34... was nog diffuus..
- L35... in de vroege stadia, maar ze was toch een eenheid, die (met de opklimming van het leven...
- L36... naar steeds complexere vormen) bezig was steeds scherper omliggende vormen aan te nemen ... en tenslotte haar middelpunt vond in...
- L37 de mens! Zo zien we dat het tastend en zoekend voortgaan op een vreemde wijze de blinde fantasie van grote aantallen (op *alle* niveaus) combineert met de nauwkeurige gerichtheid op een specifiek 'doel'.
- L38 Grootschalig bekeken mag het leven dan wel verstrikt zijn in een toestand van opperste wanorde...
- L39... of beschouwd worden als een ononderbroken golf vanaf één enkele gecentreerde oorsprong... niets is minder waar!
- L40 Het leven kent vertakkingen (d.w.z. het vormt netwerken)... het is geordend in rangen, klassen, orden, families, geslachten, soorten.
- L41 Zo splitst zich het leven (naarmate het voortschrijdt) in natuurlijke, levende bundels die fylna worden genoemd. Elk fylum is rekbaar en bestaat als een collectief; het kan klein zijn en eenvoudig als één enkele soort, maar ook enorm groot en complex als een onderdeel van een rijk.
- L42 Stel je onze tekening voor als een levende boom tijdens de groei... een levensboom... en elke tak ervan (ofwel elk fylum) als te herleiden tot één gemeenschappelijke oorsprong. Een voetschub (peduncle) stelt het begin voor van een nieuw fylum (en geeft de scheut of knop aan waaruit de tak ontspringt).
- L43 Het fylum is dynamisch en moet gezien worden in het verloop van de tijd... dat wil zeggen: het wordt gekenmerkt door duur en beweging. Laten we een afzonderlijk fylum eens nader bekijken en gadeslaan in zijn ontwikkeling...
- L44... helemaal onderaan op ons scherm zien we een deel van een segment waaruit ons fylum stamt... en waarin (naar we zullen aannemen) de voorwaarden, de tijd en de behoefte bevorderlijk zijn voor een verandering van staat (teneinde te kunnen overleven).
- L45 Hier heeft het de juiste richting te pakken en ... vanuit een enorme stuwkracht ... breekt het leven door. Het nieuwe is geboren!

- L46 Still, it modifies and changes, to *better* survive. We have 'discovery' by groping... this is a period of rapid modification, through trial and error.
- L47. Now, it has reached maturity. Perfection is in sight and the way is clear. Changes slow down.
- L48. Then a period of stability with only minor changes...
- L49. . . . and finally, the tendency toward 'socialization' (examples are ants, bees . . . mankind) . . . a coming together - through a 'radial' attraction - and ever more complexification. At this point the phylum either *closes over*...
- L50. . . . or there is more probing . . . another pulsation of life . . . and the process continues through another peduncle and into the development of a new phylum. . . again something *new* is born. This same process *repeats itself on every rung of the ladder that leads to Man (and includes Man)!*
- L51 The tree of life is a well-defined structural reality. Each member is traceable down to a common origin. Let us see how - like a living tree - it develops and flourishes.
- L52. Life (in its totality) - from the very first stages of its evolution - *is one single and gigantic organism* - laboriously rooted in the abysses of the immeasurable past. Let's watch our tree of life as it grows.
- L53. There are three major branches on this tree. One leads to the plant kingdom...
- L54. . . . another leads to the insect world . . .
- L55. . . . and the third is the vertebrate branch. Below these three major branches is a tangled complex of non-skeletal animals and primitive one-celled creatures of the primeval slime.
- L56. As we center our attention on this branch, we shall see it is the *only* one that leads directly to our 'target' . . . Man!
- L57. Let's follow this branch through its earliest evolution among the protochordates into the world of primitive *fish*. And out of this - a new stem that leads to the *mammal* world.
- L58. Life crawls out of the waters to breathe air and live on land. Such a transition must have taken place when certain forms of life, in order to survive the overcrowded seas, went through a process of mutation and became amphibian more than 200 million years ago.

- L46 Maar het wijzigt zich nog en verandert om nog betere overlevingskansen te hebben. Er is sprake van 'ontdekken' door tastend en zoekend voortgaan... dit is een periode van snelle modificatie door het simpelweg uitproberen van mogelijkheden.
- L47 Nu heeft het fylum zijn volle wasdom bereikt. Alle mogelijkheden zijn nagenoeg ten volle benut en de weg is duidelijk. Het aantal veranderingen neemt af.
- L48 Er treedt nu een periode in van stabiliteit, van bestendiging, waarin veranderingen minimaal zijn...
- L49... en tenslotte zien we een tendens tot socialisatie (bijvoorbeeld bij mieren, bijen... de mens)... een tot elkaar komen... door aantrekking vanbinnenuit ... en steeds meer complexificatie. Op dit punt aangekomen is het zo, dat het fylum zich ofwel sluit...
- L50... ofwel iets nieuws gaat ondernemen, een nieuwe impuls van het leven volgt... en het proces voortzet via een nieuwe voetschub (peduncle) en de vorming van een nieuw fylum. En opnieuw is er iets nieuws geboren! Hetzelfde proces herhaalt zich op elke sport van de ladder die niet alleen voert naar de mens, maar de mens ook als klimrek dient.
- L51 De levensboom is een scherpomlijnde structurele werkelijkheid. Elk lid ervan is herleidbaar tot een gemeenschappelijke oorsprong. Laten we eens kijken hoe ze zich - als een levende boom - ontwikkelt en hoe ze bloeit.
- L52 Leven (in zijn totaliteit) is - van de allereerste stadia van de evolutie ervan - één enkel reusachtig organisme, dat met veel moeite en inspanning wortel geschoten heeft in de afgrondelijke en onmetelijke diepten van het verleden. Laten we onze levensboom eens in zijn groei bekijken.
- L53 Er zijn drie hoofdtakken aan deze boom te onderscheiden. De ene tak leidt naar het plantenrijk...
- L54... de volgende naar de wereld van de insecten..
- L55... en de derde is de tak van de gewervelde dieren. Onder deze drie hoofdtakken bevindt zich een wirwar van takjes van skeletloze dieren en primitieve eencelligen van het oerslijm.
- L56 Als we onze aandacht concentreren op de derde tak, zullen we zien, dat het de enige is, die rechtstreeks leidt tot ons 'doel', tot de mens.
- L57 We volgen deze tak nu door zijn vroegste stadia van evolutie van de 'protochordaten' tot in de wereld van de primitieve vissen. En vanhieruit verder naar een nieuwe vertakking die leidt tot het rijk van de zoogdieren.
- L58 Het leven kruipt tevoorschijn uit de wateren om lucht te happen en op het land te leven. Zo'n overgang moet plaats gevonden hebben toen bepaalde levensvormen in hun drang om te overleven in een overbevolkte zee door een proces heengingen van mutatie. Meer dan 200 miljoen jaar geleden ontwikkelden zij zich tot amfibieën.

- L59. Then from the amphibia . . . the reptiles, birds and the mammals. (Each layer shown represents approximately, 50 million years!)
- L60. At the very top, a poor, tiny lobe will appear - a belated offshoot on the tree of life. In it . . . man will finally make his appearance on the scene – some *2 to 3 million years ago* - a mere split second in the total evolution of things!
- L61. Looking at this tree of life, we may well receive an initial shock - the sort of shock we get when an astronomer speaks of our solar system as a simple star...
- L62. . . and of our stars as a Milky Way . .
- L63. . . and all of our Milky Way as a mere *atom* among other galaxies.
So . . . under the efforts of our analysis, life sheds its husk. From top to bottom, from the biggest to 'the smallest . . . each newly-discovered form finds its natural place on the tree of life.
- L64. The spontaneous arrangement of overlapping relationships: subspecies and races . . . larger species and genera . . . biotas . . . and, to end with, . . . the whole assemblage...
- L65. . . forming one single gigantic biota - rooted like a single stem, steeped in the depths of the megamolecular world: THE LIVING TREE OF LIFE!
What more do we need to be convinced . . . that all this has grown?
- L66. Evolution is a scientific hypothesis. Yet, weakened by this fundamental doubt (that life is going 'anywhere'), scientific research is scattered and 'compartmentalized' . . . there is no determination to help build the earth!
- L67. Teilhard believes, however, that there is a 'guiding thread' which will lead us through the seemingly inextricable labyrinth of living creatures . . . a definite line of progress which, he is convinced, will be admitted by the science of tomorrow.
- L68. We merely have to trace the progression of groups on the tree of life where each successive species shows a *definite increase* in interiority. Consciousness increases on all branches.
- L69. Yet to locate the area that shows outstanding growth of the 'Within', let us look at the huge stem on the left of the tree . . . the chordate branch. This includes all those species that have developed a spinal cord.

- L59 Vervolgens kwamen in deze lijn van ontwikkeling na de amfibieën ... de reptielen, de vogels en de zoogdieren. Elke getoonde laag vertegenwoordigt ongeveer 50 miljoen jaar!
- L60 Helemaal bovenaan zal dan een poore en uiterst kleine lob verschijnen - een late scheut aan de levensboom. Daarin ...zal uiteindelijk de mens ten tonele komen - zo'n twee tot drie miljoen jaar geleden - een fractie van een seconde geleden als we het afzetten op de tijdschaal van de hele evolutie.
- L61 Kijkend naar deze levensboom wordt het ons wellicht als met een schok duidelijk, zoals wanneer een astronoom spreekt over ons zonnestelsel als over een eenvoudige ster...
- L62... en over onze sterren als een Melkweg...
- L63... en vooral over onze Melkweg als over alleen maar een atoom onder andere melkwegstelsels. Als we zo aan het analyseren zijn, laat het leven zijn omhulsel vallen. Van de top tot op de bodem, van het grootste tot het kleinste...elke nieuw ontdekte vorm vindt zijn natuurlijke plaats aan deze levensboom.
- L64 De spontane ordening van elkaar overlappende verbindingen: ondersoorten en rassen...grotere soorten en geslachten...leefgemeenschappen...in een woord ... de hele levensboom...
- L65... vormt één enkele gigantische gemeenschap van leven - stevig geworteld als met één enkele stam in de diepten van de megamoleculaire wereld: *DE LEVENDE BOOM VAN LEVEN!* Wat hebben we meer nodig om ervan te worden overtuigd... dat dit alles gegroeid is?
- L66 Evolutie is een wetenschappelijke hypothese. Toch, verzwakt als het wordt door haar fundamentele twijfel (dat het leven op iets afstevent), is het wetenschappelijk onderzoek geen hecht geheel, maar verdeeld... er ligt geen plan aan ten grondslag om de wereld te helpen opbouwen!
- L67 Teilhard evenwel is van mening, dat er een leidraad is, die ons zal voeren door het schijnbaar onoverzichtelijke labyrint van levende wezens... een exacte lijn van vooruitgang, die - daarvan is hij overtuigd - zal worden erkend door de wetenschap van morgen.
- L68 We hoeven alleen maar de vooruitgang van groepen aan de levensboom na te gaan, waaraan iedere volgende soort een bepaalde toename aan interioriteit laat zien. Het bewustzijn neemt toe bij alle volgende vertakkingen.
- L69 Laten we echter toch - om het gebied te localiseren waar de opmerkelijke groei van de 'binnenkant' plaats vindt - even kijken naar de hoge stam aan de linkerkant van de boom... de tak van de chordaten. Deze omvat al die soorten, welke een ruggegraat ontwikkelden.

- L70. Here we find - from layer to layer - *massive leaps in consciousness!* There is a tendency (in time) for a development toward ever more 'cerebralized' forms . . . meaning, from form to form - from age to age - the nerve ganglions begin to concentrate.
- L71. They become localized... and finally grow forward into the head! So we see *consciousness* developing and 'concentrating in upon itself through the perfecting of ever better *nervous systems*... and the formation and development of a *brain*.
- L72. From the dinosaurs whose small brain was little more than a string of lobes on the spinal nervous system, reminding us of the amphibians and fishes (lower down).
- L73... we pass into the stage above - the mammals. Here the average brain is much larger than in any of the other vertebrates. The brain then, is the sign and measure of consciousness for it is continually perfecting itself with time.
- L74. The further back in time science establishes the origins of primitive animals, the smaller are their brains, the simpler their nervous systems.
- L75. This then is our guide through the labyrinth of living creatures. Evolution has ordained that the mammals and their successors provide the dominant branch on the tree of life . . . and to its leading shoot . . .
- L76. . . . the primates, belongs the honnor of bridging the eras of Life and Thought . . . the furthest extension of consciousness! Why the primates? Because in them evolution went straight to work on the brain . . . neglecting everything else!
- L77. In one well-marked region at the heart of the mammals, where the most powerful brains ever made by nature are to be found, they become red hot. And right at the heart of that glow burns a point of incandescence.
- l.78. We must not lose sight of that line crimsoned by the dawn. After millions of years rising below the horizon a flame bursts forth at a strictly localized point:
- L79. Thought is born . . . the primate becomes *reflective!*

- L70 Hier vinden we - van laag tot hoog - flinke sprongen omhoog in bewustzijn. Er is een tendens (waarneembaar in de tijd) naar een ontwikkeling tot steeds meer gecerebraliseerde vormen ... in die zin, dat van vorm tot vorm, van eeuw tot eeuw, er een sterkere bundeling plaats vindt van zenuwcellen.
- L71 Zij worden gelocaliseerd ... en groeien uiteindelijk tot in het hoofd door. Zo zien we hoe het bewustzijn zich ontwikkelt en zich op zichzelf concentreert door de vervolmaking van steeds betere zenuwstelsels... en de formatie en ontwikkeling van een brein.
- L72 Van de kleine hersenen van de dinosaurus die niet meer voorstelden dan een streng lobben op het ruggemergsysteem en daarmee deden denken aan de amfibieën en de vissen lager op de ladder...
- L73... gaan we naar het stadium daarboven van de zoogdieren. Hier is het gemiddelde brein veel groter dan bij welk gewerveld dier ook. Zo is dan het brein het teken en de maat van bewustzijn, want het vervolmaakt zichzelf voortdurend naarmate de tijd voortschrijdt.
- L74 De wetenschap stelt vast, dat hoe verder de fossielen teruggaan in de tijd, hoe kleiner de hersenen van primitieve dieren zijn en desto eenvoudiger hun zenuwstelsel is.
- L75 Dit brein is dan ook onze gids door het labyrint van al wat leeft in de schepping. Evolutie heeft uitgemaakt dat de zoogdieren en hun nakomelingen de overheersende tak aan de levensboom zullen vormen... en aan de leidende scheut daarvan...,
- L76... de primaten, komt de eer toe de brug te slaan tussen de gebieden van leven en denken... de grootste expansie van het bewustzijn! Waarom aan de primaten? Omdat in deze dieren de evolutie rechtstreeks inwerkte op de hersenen... met veronachtzaming van al het andere.
- L77 In een goed gemarkeerde plek tussen de zoogdieren, waar de meest krachtige hersenen worden aangetroffen die de natuur ooit voortbracht, wordt de psychische temperatuur gloeiend heet. En precies midden in het hart van die gloed is daar een brandpunt van stralend licht.
- L78 We moeten die lijn, die door de dageraad karmijnroze gekleurd is , niet uit het oog verliezen. Na miljoenen jaren te zijn opgeklimmen van achter de horizon is daar een vlam, die op een nauwkeurig vastgesteld punt, oplaait.
- L79 Het denken is geboren... de primaat wordt reflexief!

BOOK THREE Thought

- T1. Reflection is, as the word indicates, the power acquired by a consciousness to turn in upon itself; *to 'know' that one knows*. The being who is the object of his own reflection, becomes in a flash, able to raise himself into another sphere.
- T2. In reality, another world is born. All the activities of inner life shown here are nothing else than the effervescence of the newly-formed consciousness as it explodes onto itself.
- T3. Admittedly the animal knows. But it does not know that it knows. Consequently, it is denied access to a whole domain of reality in which we as men can move freely.
- T4. We are separated by a chasm - or a threshold - which the animal has not crossed. Because we are reflective, we are not only different, but quite 'other'. It is in fact, *a change of state*.
- T5. From the moment we regard evolution primarily of the 'Within', we see that *instinct manifests itself as a variable dimension*.
- T6. From branch to branch, we have seen how nervous systems follow the great *Law of Complexity-Consciousness* . . .
- T7. . . . and that the psychical temperature in the cellular world has been rising for more than 500 million years.
- T8. Finally with the primates, the 'psychical' make-ups *seem to reach the borders of intelligence*. By the following comparisons, we will perhaps be better able to imagine the mechanism involved in the critical threshold of reflection:
- T9. When heat is added to water at the boiling point the first thing that follows - without change of temperature . . .
- T10. . . . is a tumultuous expansion of steam.
- T11. Or, taking a series of sections . . .
- T12. . . . from the base . . .
- T13. . . . toward the summit . . .
- T14. . . . of a cone, their area decreases constantly
- T15. . . . then suddenly - with another infinitesimal displacement, the *surface vanishes*, . . .
- T16. . . . leaving us with a '*point*'.
- T17. When the primate had been brought 'mentally,' to the boiling point, some further calories were added. Or . . . when the primate had almost reached

the summit of the cone, a final effort took place.

- T1 Reflexie is het vermogen dat door bewustzijn is verkregen om - zoals het woord al zegt - zich te buigen over zichzelf, om te weten, dat men weet. Het schepsel, dat het object is van zijn eigen reflexie wordt in een flits in staat gesteld om zichzelf tot een andere sfeer te verheffen.
- T2 In feite is er een andere wereld ontstaan. Alle activiteiten van het innerlijk leven dat hier getoond wordt, zijn niets anders dan het bruisend omhoogkomen van het bewustzijn dat in de ontlading van zichzelf een nieuwe vorm gevonden heeft.
- T3 Zeker, ook het dier weet. Maar het weet zelf niet dat het weet. Het gevolg daarvan is, dat hem de toegang is ontzegd tot een heel groot gebied van de werkelijkheid, waarin wij ons vrijelijk kunnen bewegen.
- T4 Wij zijn gescheiden door een kloof - of een drempel - die het dier niet is overgestoken. Omdat wij reflexief, dus ons van onszelf bewust zijn, zijn we niet alleen verschillend, maar helemaal anders. Het is in feite een verandering van toestand, die plaatsvond.
- T5 Vanaf het moment, dat wij evolutie vooral beschouwen als een transformatie van de 'binnenkant', zien we dat het instinct zichzelf manifesteert als een veranderlijk gegeven.
- T6 Van tak tot tak hebben we gezien hoe zenuwstelsels de grote wet volgen van complexiteit-bewustzijn...
- T7... en dat de psychische temperatuur in het domein van de cellen gedurende meer dan 500 miljoen jaar voortdurend is gestegen.
- T8 Uiteindelijk schenen met de komst en de ontwikkeling van de primaten de psychische voorzieningen de grenzen van de intelligentie te bereiken. Met de volgende vergelijkingen zullen we wellicht beter in staat zijn de mechanismen te laten zien die een rol hebben gespeeld bij het nemen van de kritische drempel voor reflexie:
- T9 Als water zover verhit wordt dat het gaat koken, dan is het eerste wat volgt - zonder dat de temperatuur verandert -
- T10... een onstuimige ontwikkeling van stoom.
- T11 Het is als bij een serie kegelsneden...
- T12... die we van de basis ...
- T13... tot de top volgen...
- T14... hun gebied wordt voortdurend kleiner...
- T15... totdat plotseling het oppervlak door een minieme verschuiving totaal verdwijnt...
- T16... en ons met een 'punt' achterlaat.
- T17 Hetzelfde gebeurde bij de primaten, toen deze psychisch op het kookpunt werden gebracht en enige calorieën extra werden toegevoegd. Ofwel... toen de primaten bijna de top van de kegel hadden bereikt... werd een extra inspanning verricht.

- T18. No more was needed for the whole inner equilibrium to be upset. Outwardly, almost nothing in the organs had changed. Yet, 'in depth', a great revolution had taken place: consciousness was now leaping and boiling within a space of supersensory, relationships and representations.
- T19. By a tiny tangential increase, the radial energy, was concentrated upon itself and, so to speak, took an *infinite leap forward!*
- T20. *From the cell to man, as from the atom to the cell, . .*
- T21. . . . *a single process (the constant increase of the 'Within') continues without interruption, and always in the same direction . . . forward!*
- T22. After the atom, the cell; and now at last we have the individual human person . . . these, then, are the building blocks of the universe.
- T23. From now onward, it is not merely animated grains which the pressure of evolution pumps up the main stem of the living 'tree of life' . . .
- T24. . . . but grains of thought.
- T25. In other words, the cell . . .
- T26.
- T27. has become . . .
- T28. . . . 'someone?' The birth of reflective thought marks a critical transformation :
- T29. A mutation from zero...
- T30. . . . to '*everything*.' But that birth could be compared with the emergence of a fetus from the womb. The newborn baby must still undergo continual growth and change before it becomes a mature, complete human. So it is with man: the creature that first issued across the threshold of reflective thought was not yet complete, but rather a sort of '*pre-man*.'
- T31. Man came silently into the world. As a matter of fact, when we first catch indisputable sight of him, we find him sprawling all over the old world, from the Cape of Good Hope to Peking.
- T32. Without a doubt, he had already evolved a sophisticated mode of communication, perhaps even some sort of speech. He lives in groups, uses fire and fashions primitive tools.
- T33. Pre-man or First man, is and can only be *a crowd*, and his infancy extends over thousands and thousands of years. Let's look now at some examples of 'pre-man'.
- T34. The Australopithecine group (in which at least one form, the famous 'Homo habilis' discovered by Dr. Leakey, is classified within the family of man). Notice the small cranial capacity,, the lack of chin, the heavy jaws requiring thick maxillary muscles, the heavy orbital ridges above the eyes.

- T18 Meer was niet nodig om het hele innerlijke evenwicht te verstoren. Uiterlijk was er bijna niets in de organen veranderd. Maar toch, in de diepte had zich een grote revolutie voltrokken: het bewustzijn kwam tot uitbarsting en sprong op binnen een ruimte van suprazintuigelijke verbindingen en voorstellingen.
- T19 Door een kleine tangentiële groei had de radiale energie zich op zichzelf geconcentreerd en om zo te zeggen een oneindig grote sprong voorwaarts gedaan.
- T20 Van de cel tot aan de mens, zowel als van het atoom tot aan de cel...
- T21... is het één enkel proces (namelijk de constante aanwas van de 'binnenkant'), dat onafgebroken voortgaat en wel, steeds in dezelfde richting, namelijk voorwaarts!
- T22 Na het atoom, na de cel, hebben we nu uiteindelijk de individuele menselijke persoon - daar zijn ze dan, de bouwstenen van het universum.
- T23 Van nu af aan stuwen niet louter bezielde korrels onder de druk van de evolutie de hoofdstam van de levende 'levensboom' omhoog...
- T24 maar de korrels van het denken.
- T25 Met andere woorden, de cel
- T26
- T27 is 'iemand' geworden!...
- T28 De geboorte van reflexief denken markeert een kritische transformatie:
- T29 Een mutatie vanuit het nulpunt...
- T30... naar 'het alomvattende'. Maar die geboorte zou kunnen worden vergeleken met het verschijnen van een foetus uit de baarmoeder. De pasgeborene moet het groei- en veranderingsproces nog ondergaan voordat deze een volwassen, een complete mens is. Zo is het met de mens: het schepsel dat als eerste over de drempel van het reflexieve denken gestapt was, was nog niet voltooid, maar veeleer zo iets als een 'voor-mens'.
- T31 De mens kwam zonder veel ophef ter wereld. In feite is het zo, dat als wij voor het eerst een glimp van hem opvangen, dan is hij al verspreid over de hele aardbol, van Kaap de Goede Hoop tot aan Peking.
- T32 Zonder twijfel had hij al een verfijnde vorm van communicatie ontwikkeld, misschien zelfs iets van een taal. Hij leeft dan in groepsverband, gebruikt vuur en vervaardigt primitieve stenen werktuigen.
- T33 De voor-mens of eerste mens is - en kan dat ook alleen zijn - een massamens, en zijn kindsheid strekt zich uit over duizenden en nog eens duizenden jaren. Laten we eens kijken naar een paar voorbeelden van deze pre-mens.
- T34 De groep van de *australopithecus* (waarin ten minste één vorm, de beroemde 'homo habilis' die door Leaky werd ontdekt, tot de familie van de mens wordt gerekend). Let op de kleine schedelinhoud, het bijna volledig ontbreken van een kin, de zware kaken die om dikke spieren vragen, de zware ringvormige plooiën boven de ogen; de ogen staan dicht bij elkaar.

- T35. Next, the Pithecanthropus (which includes Java and Peking Man). Notice the remarkably increased size of the cranium. Notice also that the face is becoming more vertical, the jaws less pronounced. Still the heavy orbital ridge, the eyes close together.
- T36. Then the Neanderthal Man. Again the sizeable jump in the cranial capacity - the jaws now moving to a more vertical position. And finally we come to true man :
- T37. Cro-Magnon. Here the brain is much more concentrated or 'centered' on itself. In fact, when we compare this last gentleman with ourselves, his brain is so perfect that since that time, there seems to have been no measurable change.
- T38. Above the horizontal line drawn through the skulls is that portion of the brain which generally functions for the power to reason.
- T39. Translated symbolically what happens in terms of consciousness? We see that the organic instrument for producing reflective thought continues to perfect itself.
- T40. To comprehend the truly cosmic scale of the phenomenon of man, we had to trace its roots through life, back to when the earth first concentrated in upon itself. But if we wish to understand the specific nature of 'man' and divine his secret . . .
- T41. . . . we have no other means than to observe what reflection has already provided, and what it announces ahead. From his cradle in South Africa . . .
- T42. . . . man fans out into China and Java . . .
- T43. . . . and into Europe.
- T44. Finally, he slowly encompasses the sphere which we call earth, by moving across the islands of the Pacific and down across the then existing land bridge into North and South America.
- T45. Yet how do we define the *unparalleled complexity of the human group*? To answer this question let's look again at the 'tree of life.' We are about to see something *unique* in the species of man... something which exists in no other phylum.
- T46. Initially, at the breakthrough of this peduncle into a new phylum – there is the typical ramifying or branching out.
- T47. But at the Homo Sapiens level, something radically new occurs. By the unique power of *reflection*, individual men become capable of drawing close to one another, of communicating, and finally of uniting.
- T48. Instead of granulating into separate branches, we find a clustering together of the living shoots into five main groups.

- T35 Verder de *pithecanthropus* (waaronder ook de Java- en de Pekingmens vallen). Merk op de aanmerkelijk grotere schedel. Let er ook eens op hoe het gezicht een verticale vorm heeft aangenomen en de kaken minder naar voren zijn komen te staan. Nog steeds zijn er de zware ringvormige plooiën; de ogen staan dicht bij elkaar.
- T36 Ten derde is daar de *Neanderthaler*. Opnieuw zien we de flinke sprong omhoog in schedelinhoud - de kaken nemen een nog verticaler positie in. En tenslotte komen we bij de echte mens terecht:
- T37 De *Cro-Magnonnens*. Hier is het brein veel meer gecoördineerd of op zichzelf geconcentreerd. Het is eigenlijk zo, dat we - als we dit laatste heerschap met onszelf vergelijken - zien dat zijn hersenen zo ver ontwikkeld zijn dat het wel lijkt alsof er sindsdien geen meetbare verandering meer heeft plaatsgevonden.
- T38 Boven de horizontale lijn die door de schedels is getrokken bevindt zich dat gedeelte van het brein, waarvan algemeen wordt aangenomen dat daar de functie van het denken zetelt.
- T39 En wat te denken als we dit symbolisch vertalen in termen van bewustzijn? We zien dat het organisch instrument waarmee het reflexieve denken wordt voortgebracht zich steeds meer blijft vervolmaken.
- T40 Om de juiste positie te begrijpen van het verschijnsel mens op de schaal van de kosmische ontwikkeling moesten wij zijn wortels door het leven terug volgen tot aan het punt, waarop de aarde voor het eerst haar eigen weg ging. Maar als we de specifieke geaardheid van de mens willen begrijpen en er een idee van willen krijgen wat precies zijn geheim is,...
- T41... dan hebben wij geen andere middelen dan na te gaan wat de reflexie tot dusverre heeft opgeleverd en wat ze als belofte inhoudt voor de toekomst. Vanuit zijn bakermat in Zuid-Afrika...
- T42... verspreidde de mens zich tot in China en tot op Java ...
- T43... en ook tot in Europa.
- T44 Tenslotte omvatte hij de hele bol die wij aarde noemen door zich te verspreiden via de eilanden van de Stille Oceaan en de toen bestaande landbrug naar Noord- en Zuid-Amerika.
- T45 Maar hoe bepalen we de ongeëvenaarde complexiteit van de menselijke groep? Om deze vraag te beantwoorden moeten we weer even naar de 'levensboom' kijken. Wij staan op het punt iets *uniek*s in de soort mens te gaan zien... iets, wat in geen enkel ander fyllum voorkomt.
- T46 Aanvankelijk is er bij de doorbraak van deze voetschub naar een nieuw fyllum sprake van de karakteristieke afsplitsing of vertakking.
- T47 Maar op het niveau van de *homo sapiens* gebeurt er iets radicaal nieuws. De unieke kracht van reflexie stelt de individuele mens in staat intiem met de ander om te gaan, te communiceren en tenslotte zich te verenigen.
- T48 In plaats van een ragfijn netwerk van losse takjes vinden we een samenbundeling van levende scheuten in vijf hoofdgroepen.

- T49. In this process of human evolution, some groups, isolated from the main body of mankind, like the Mayan center, became extinct.
- T50. Others, like the Polynesian center, were too dispersed on the dust of distant islands where they radiated in a vacuum.
- T51. Early China lacked both the inclination, and the impetus for deep renovation. Although an incredibly refined civilization, it remained essentially Neolithic well into the nineteenth century,. While China multiplied its gropings and discoveries, it made little effort, until very recent times, to build up a science of practical physics, a technology.
- T52. India chose the route of metaphysics only as a people, it is said, to become stalemated there. With its historic emphasis on passivity and detachment in the past, India has seemed to lack the capacity to animate and direct the main thrust of evolution. (Perhaps the time now dawns when the contribution of its genius will enrich the whole human race.)
- T53. So our attention is drawn to the more western zones of the world - to the Euphrates the Nile, the Mediterranean - where an exceptional concurrence of places and people was, in the course of a few thousand years, to produce that happy blend, thanks to which, *reason could be harnessed to facts, and religion to action.*
- T54. Without losing any of its essential upward thrust, mankind has continued to move ahead in its convergence with the pivotal axis flowing through the Mediterranean civilizations.
- T55. Next, we have the most dynamic and decisive period in history to date. For, in the rise of the West there is a development of technology - a Necessary, but not final phase, in man's evolution.
- T56. So Mankind slowly became outlined and linked up . . . (slender and granular as this first membrane might have been) *a sphere of thought* there and then began to close in upon itself - *and to encircle the earth.*
- T57. Question: since the advent of recorded history . . . has the evolution of man slowed or stopped?
- T58. Quite the contrary. It has speeded up! Under the effort of successive intelligences, '*something*' irreversibly accumulates and is transmitted by means of education, down the course of ages. *Man only progresses by slowly elaborating from age to age the essence and the totality of a universe deposited within him.*

- T49 In dit proces van menselijke evolutie stierven sommige soorten uit, die geïsoleerd raakten van het centrum van de mensheid, zoals de groep van de Maya's.
- T50 Anderen, zoals de Polynesië-groep, waren te zeer verstrooid over de myriaden van uiteengelegen eilanden, dat hun stralen in een vacuüm uitdoofden.
- T51 Het vroege China miste zowel de aanleg als de stimulans om voor een fundamentele vernieuwing te zorgen. Hoewel er een ongelooflijk verfijnde beschaving ontstond, bleef deze in wezen tot zeker in de negentiende eeuw neolithisch. En ofschoon China zijn tastend en zoekend ontdekken op steeds groter schaal praktizeerde, deed het tot voor kort weinig moeite om de natuurwetenschappen en de technologie een structureel en formeel kader te geven.
- T52 India koos de weg van de metafysica alleen, zegt men, om daarop als volk dood te lopen. Met de bekende nadruk die het in het verleden legde op passiviteit en onthechting leek India het vermogen te missen om sturing en inspiratie te geven aan de hoofdrichting van evolutie. (Misschien breekt thans de tijd aan voor de Indiase geest om het hele menselijke ras te verrijken!)
- T53 Zo is het niet anders, dan dat onze aandacht getrokken wordt door de meer westelijk gelegen zones van de wereld - het gebied rond de Eufraat, de Nijl en de Middellandse Zee, waar een uitzonderlijk felle concurrentie bestond tussen steden en volkeren, die het gelukkige mengsel opleverde dankzij welk de rede kon worden ingezet voor de feiten en de godsdienst voor de daad.
- T54 Zonder iets af te doen aan de eigen essentie zien we de lijnen van de mensheid steeds meer toebuigen naar de centrale as die door de beschavingen van het Middellandse Zeegebied loopt.
- T55 Daar komt bij, dat we getuige zijn van de meest dynamische en beslissende periode in de geschiedenis tot op heden. Want in de opkomst van het Westen vindt de ontwikkeling plaats van de technologie - een noodzakelijke fase, maar zeker geen eindstadium in de evolutie van de mens.
- T56 Zo kreeg de mensheid langzaam maar zeker lijn en verband in een vlies (broos en granulair nog in zijn membraanvorm), dat onmiddellijk begon zich als een cirkel te sluiten en de aarde als een denkende laag te omvatten.
- T57 De vraag rijst: Is de evolutie van de mens vertraagd of misschien zelfs tot staan gekomen sinds de geschiedenis op schrift werd gesteld?
- T58 Nee, integendeel zelfs. Ze is in een versnelling geraakt. Als gevolg van de inspanning van opeenvolgende intelligenties heeft er in de loop van de eeuwen door opvoeding en onderwijs een opeenhoping en overdracht van dingen plaatsgevonden, die onomkeerbaar is. De mens ontwikkelt zich slechts door wat in hem aan essentie en aan totaliteit van een universum is neergelegd van generatie op generatie uit te werken.

- T59. In BOOK ONE we witnessed the initial formation of the barysphere of infant earth – the hot core (composed of simple particles)...
- T60. . . . next the structuring of the rocky lithosphere (an envelope of minerals).
- T61. Then as the earth, through time, continued to cool down, the development of the hydrosphere (and atmosphere)-and within that envelope is the biosphere in which life evolved.
- T62. And . . . from this envelope of living things, a glow ripples outward from the first spark of conscious reflection. The point of ignition grows larger. The fire spreads in ever-widening circles till finally . .
- T63. . . . the whole planet is covered with incandescence. It is a new layer, the 'thinking layer'. Teilhard suggests a name for this grand phenomenon:
- T64. *The Noosphere.* In other words, 'above and transcending' the biosphere there is the *noosphere* - the sphere of the mind. And so we have another added planetary layer . . . an envelope of thinking substance - a sort of 'living, growing organism' of collective human thought!
- T65. The greatest revelation open to science (*and to religion*) today is to perceive that everything precious, active, and progressive – *originally contained in that tiny cosmic fragment from which our world 'crowning' noosphere.*
- T66. The spherical earth gets a new skin. *Better still, it finds its 'soul'.*
- T67. We are, at this very moment, passing through a 'change of age.' Life is taking a step - a decisive step, *in us* and *in our environment*.
- T68. After many centuries, the hour has finally come, characterized by the birth pangs *inevitable in another change of state.* There were those first men, who witnessed our origin. There are the others who will witness the great scenes of the end.
- T69. *To us, in our brief span of life, falls the honor and good fortune of coinciding with a critical transformation of the noosphere.*
- T70. In these confused and restless zones in which present blends with future in a world of upheaval, we face all the grandeur, the unprecedented grandeur, of *the phenomenon of man.* Let us look carefully and try to understand the particular form of mind which is coming to birth in the womb of the earth today.

- T59 In BOEK I waren we getuige van de vorming van een barysfeer in het allereerste stadium van de jonge aarde - de gloeiende kern (bestaande uit enkelvoudige deeltjes)...
- T60... vervolgens de opbouw van een rotsige lithosfeer (een omhulsel van mineralen)...
- T61... en dan - na tijdenlange, voortdurende afkoeling van de aarde - de ontwikkeling van de hydrosfeer (en atmosfeer) - en in dat omhulsel de biosfeer, waarin zich het leven ontvouwde.
- T62 En... uit dit omhulsel van leven flakkert een glimpje op van de eerste vonk van bewuste reflexie. De brandhaard wordt groter. Het vuur verspreidt zich in steeds bredere cirkels totdat tenslotte...
- T63 over de hele planeet een rode gloed ligt. Het is een nieuwe laag, de *denkende laag*. Teilhard stelt voor dit verschijnsel een naam voor:
- T64 *De noösfeer!* Met andere woorden: boven de biosfeer en deze overstijgend is er de noösfeer - de sfeer van de geest. En op deze wijze hebben we opnieuw een laag aan onze planeet toegevoegd, een omhulsel van denkende substantie, zo iets als een 'levend en groeiend organisme' van collectief menselijk denken!
- T65 De grootste verrassing voor de wetenschap (en de godsdienst) vandaag is het, te beseffen dat al het waardevolle, het actieve en vooruitstrevende - zoals dat oorspronkelijk al lag opgesloten in dat nietige brokje in de kosmos waaruit onze wereld ontstond - nu geconcentreerd is in een noösfeer die haar siert als een kroon.
- T66 De gelaagde aarde kreeg een nieuwe huid. Of liever, ze vond haar 'ziel'.
- T67 Juist in onze tijd maken wij een grote ommekeer mee in de evolutie. Het leven is bezig een stap te zetten, een beslissende stap, in onszelf en in al wat ons omringt.
- T68 Na vele eeuwen is dan eindelijk de tijd aangebroken van wat onvermijdelijk was na de geboorteweëën bij een eerdere metamorfose. Toen zijn die eerste mensen getuige geweest van ons prille begin. Anderen zullen getuige zijn van de grote gebeurtenissen, die zich rond ons einde zullen afspelen.
- T69 Aan ons komt in het korte bestek van ons bestaan de eer toe en het grote geluk de kritieke transformatie van de noösfeer mee te maken.
- T70 In deze verwarde en hectische dagen waarin het heden en de toekomst in elkaar overlopen en de wereld in opschudding brengen, staan wij tegenover de grootsheid, de weergaloze grootsheid van *het verschijnsel mens*. Laten we zorgvuldig toezien en de specifieke vruchten van de geest trachten te begrijpen, die thans in de schoot van de aarde worden geboren.

- T71. From the dawn of his existence (millions of years ago), man has been looking at himself and his world as somehow divorced from himself. Yet he has only just begun to take a scientific view of his own significance in the physical world. We should not be surprised at his slow awakening. For man to discover man, he has had to gradually acquire a whole series of 'senses'.
- T72. Let's take a closer look at 'modern ' man who (less than 500 years ago) conceived of the earth as flat, and the heavens as a vast ceiling with holes pierced through for the stars.
- T73. Gradually man became aware that he did not live on a flat surface, but rather on a sphere.
- T74. Still he did not fully understand – for he conceived this earth that he lived on to be the center of the universe, with everything in the heavens revolving around him.
- T75. But man was in for a shock. With the coming of Galileo, this ancient 'geocentric' view exploded, and he discovered the boundless expansions of an unlimited cosmos. The earth was seen to be a mere speck of sidereal dust!
- T76. To us, it seems incredible that man (indeed, as late as the 18th century) felt perfect at ease in a cubic space where the stars turned around the earth – for less than 6,000 years! In a cosmic atmosphere which would suffocate most of us from the first moment, 18th century man breathed without any inconvenience.
- T77. Between him ... and us (in a short span of only 200 years) what, then, has happened?
- T78. Through the invention of the telescope, awareness of spatial *Immensity* becomes possible. (And so man 'kicks out' one wall of his tight little world.)
- T79. And to balance it, the infinitesimal springs into view through the lens of the microscope.
- T80. After the walls of space, it is the floor of *time* which is next to give. Through the gradual discovery of evolution, man slowly becomes aware of the measureless abysses of the past.
- T81. And conversely, though man's awareness of the infinite future, the ceiling of time will expand.
- T82. Yet, in these first stages of man's awakening to the immensities of the cosmos, *space* . . .
- T83. . . and *time*, however vast, were treated as two great containers, quite separate one from the other.

- T71 Vanaf de dageraad van zijn bestaan (miljoenen jaren geleden) heeft de mens naar zichzelf en de wereld gekeken als naar iets wat buiten hemzelf en los van van hemzelf stond. Het is pas sinds kort dat hij wetenschappelijk zicht krijgt op zijn eigen betekenis in de fysieke wereld. Wij zouden niet verrast hoeven zijn over dit langzame bewustwordingsproces. Immers, om de mens te ontdekken was het voor hem nodig eerst stapsgewijs een hele reeks van 'zintuigen' te ontwikkelen.
- T72 Laten we eens wat nauwkeuriger kijken naar die 'moderne' mens, die zich (minder dan 500 jaar nog maar geleden) de aarde voorstelde als een plat vlak en de hemelen als een stevig plafond daarboven waarin gaten geboord waren voor de sterren.
- T73 Stukje bij beetje kwam de mens erachter dat hij niet op een plat vlak leefde, maar eerder op een bol.
- T74 Toch kon hij het nog niet ten volle bevatten - want hij stelde zich de aarde waarop hij leefde voor als het middelpunt van het heelal dat met hemel en al om hem heen draaide.
- T75 Maar de mens stond een onaangename verrassing te wachten. Met de komst van Galileï werd zijn oude geocentrische wereldbeeld vernietigd en hij ontdekte de uitdijing van een onbegrensde kosmos. De aarde moest louter en alleen worden gezien als een korreltje sterrengruis.
- T76 Voor ons thans lijkt het ongelooflijk, dat de mens zich (inderdaad nog tot in de achttiende eeuw) volkomen thuis voelde in de driedimensionale ruimte waarin de sterren minder dan 6000 jaar om de aarde draaiden. In een kosmische ruimte, waarin de meeste van ons direct zouden stikken, kon de 18de -eeuwse mens zonder een centje pijn ademen.
- T77 Tussen hem... en ons (in de korte spanne tijds van tweehonderd jaar), wat is daar in godsnaam gebeurd?
- T78 Door de uitvinding van de telescoop kan het besef doordringen van de ruimtelijke onmetelijkheid. (En zo sloeg de mens een muur weg uit zijn beklemmend nauwe wereldje!)
- T79 En aan de andere kant - als het ware om de zaak in evenwicht te houden - wordt het oneindig kleine door de lens van de microscoop voor het oog van de mens zichtbaar.
- T80 Na de muren van de ruimte is het vervolgens de bodem van de tijd die instort. Door de stapsgewijze ontdekking van het verschijnsel evolutie wordt de mens zich van lieverlee bewust van de peilloze afgronden van het verleden.
- T81 En aan de andere kant zal - doordat de mens een voorgevoel krijgt van zijn oneindige toekomst - het plafond van de tijd stijgen.
- T82 Toch werden aanvankelijk in de beide stadia waarin de mens zich bewust werd van de onmetelijkheid van de kosmos, *ruimte...*
- T83... en *tijd* - hoe enorm uitgebreid ook - behandeld al twee grote containers die geheel los van elkaar stonden.

- T84. It was only late in the 19th century that the light dawned at last, revealing the process of evolution . . . that all objects are born from their 'growing together' from a common beginning. Hence, *all things are related to each other* (regardless of their complexity). Thus it is that *both space and time* are organically joined again . . .
- T85. . . so as to weave together the stuff of the universe. The landscape lights up and yields its secrets!
- T86. Man discovers that he is nothing else than evolution become conscious of itself. He 'sees'. That is the point we have reached and how we perceive things today.
- T87. Blind, indeed, are those . . .
- T88. . . who do not see the sweep of a movement whose orbit infinitely transcends all the fields of human knowledge.
- T89. By our discovery of spacetime, we find that we live in a universe that is 'being born' instead of a universe that 'is' .
- T90. Everything in the cosmos is in a constant state of creative change.
- T91. Evolution is a light illuminating all facts . . .
- T92. . . a curve that all lines must follow. Nothing is static- not even religion! Is evolution a theory, a system, or a hypothesis? It is much more! It is a general condition embracing all theories, all hypotheses, all systems; one which they must satisfy hence-forward, if they are to be thinkable and true.
- T93. For invincible reasons the fibres of cosmogenesis demand their prolongation in us in a way that goes far deeper than flesh and blood. We are not only set adrift and carried away in the flow of life by the material surface of our being . . .
- T94. . . but, like a subtle fluid, evolution first drowns our bodies and then penetrates to our very soul; it fills and impregnates it; it blends itself with the soul's potentialities to such an extent that soon the soul no longer knows how to distinguish spacetime from its own thoughts.
- T95. To those who are able to use their eyes, nothing, not even the summit of our being, can escape this flux any longer, for it is only, definable in accretions of consciousness. The act by which the fine edge of our minds penetrates the absolute is a phenomenon, of emergence.
- T96. First recognized only at a single point (meaning, in man) . . .
- T97. . . then extended to the whole inorganic and organic volume of matter, evolution is now . . .
- T98. . . gaining the psychic zones of the world. The consciousness of each of us is evolution looking at itself and reflecting . . . for WE ARE EVOLUTION!!

- T84 Het was pas laat in de negentiende eeuw dat het besef begon te gloren, dat het proces van evolutie onthulde... dat alles door groei en convergentie vanuit een gemeenschappelijk begin is geboren. Vandaar dat alle dingen met elkaar in relatie staan (ongeacht hun complexiteit). Bijgevolg is het zo, dat zowel ruimte als tijd op organische wijze samenkomen...
- T85... om de stof van het universum tot een geheel te weven. Het landschap licht op en gunt ons een blik op haar geheimen.
- T86 De mens ontdekt dat hij niets anders is dan de evolutie, die zich van zichzelf bewust wordt. Hem gaan de ogen open, hij ziet. Dat is het punt, dat we thans hebben bereikt en van waaruit we ons de dingen vandaag de dag voorstellen.
- T87 Blind inderdaad zijn zij...
- T88 die de opgaande lijn van een beweging niet zien, waarvan de loop uiteindelijk boven alle velden van menselijk kennen uit stijgt.
- T89 Bij onze ontdekking van ruimte-tijd treffen we onszelf aan, levend in een universum dat in staat van 'wording' is in plaats van in staat van 'zijn'.
- T90 Alles in het heelal is in een voortdurende staat van creatieve verandering.
- T91 Evolutie is een licht dat alle feiten verlicht...
- T92... een curve die alle lijnen moeten volgen. *Niets* is statisch - zelf religie niet! Is evolutie een theorie, een systeem of een hypothese? Het is veel meer! Het is een algemene conditie die alle theorieën, alle hypotheses, alle systemen omvat; een conditie waaraan deze in het vervolg moeten voldoen om denkbaar te zijn en waar.
- T93 Diep onder vlees en beenderen willen de vezels van de kosmogeenese zich om redenen die onweerlegbaar zijn in ons voortzetten. In de levensstroom worden wij niet alleen heen en weer geslingerd, meegesleurd door de materiële buitenkant van ons wezen,...
- T94... maar dringt evolutie als een ongrijpbaar fluidum door tot in het binnenste van onszelf; ze vult en impregneert onze geest. Ze vermengt zichzelf dermate met de potenties ervan, dat deze al spoedig niet meer weet hoe ze ruimtetijd moet onderscheiden van haar eigen gedachten.
- T95 Voor wie weten te zien kan niets, zelfs niet ons opperste zijn, langer ontsnappen aan deze voortgaande stroom, want ze kan slechts worden beschreven als aanslibbels van bewustzijn. De daad waardoor onze geest in optima forma binnendringt in het absolute is een verschijnsel van opstijging.
- T96 De evolutie, die aanvankelijk slechts werd onderkend op één bepaald terrein van de dingen (in en door de mens wel te verstaan)...
- T97... en vervolgens werd uitgebreid tot de totale massa van organische en anorganische materie, is nu bezig...
- T98... de psychische gebieden van de wereld te bereiken. Het bewustzijn van ieder van ons *is* de evolutie die zichzelf gadeslaat en zich aan zichzelf spiegelt. Immers *WIJ ZIJN EVOLUTIE!!*

- T99. Step by step, from the early earth onward . . .
- TI00. . . we have followed upward the great Law of Complexity- Consciousness.
- T101. Now we have reached the peak, we can turn around, look downward, and take in the pattern of the whole. The harmony is perfect. From top to bottom, from our souls and including our souls, the lines stretch in both directions, untwisted and unbroken.
- T102. Man is not the center of the universe as once we assumed in our simplicity, but something much more wonderful -
- T103. He is the arrow pointing the way to the final unification of the world in terms of life. Man alone constitutes the *last-born, the freshest, the most complex, the most subtle* of all the successive layers of life!
- T104. Now, it is impossible to find oneself in a fundamentally new environment without experiencing the inner terrors of a metamorphosis. Our mind is dazzled when it emerges from its dark prison . . .
- T105. . . awed, to find itself suddenly at the top of a tower, where it suffers from giddiness and disorientation. The whole psychology of modern, uneasiness is linked with the sudden confrontation with spacetime!
- TI06. Human anxiety is as old as man himself.
- TI07. Yet, we must admit that *the men of today are more uneasy than at any other moment of history.*
- T108. Conscious or not, suppressed anguish, a fundamental anguish of being - despite our smiles - strikes in the depths of our hearts and is the undertone of all our conversations. What threatens us? What is lacking?
- T109. *Space.* This is the most tangible and thus the most frightening aspect. The malady of spacetime manifests itself by a feeling of futility, of being crushed by the enormities of the cosmos.
- T110. *Time.* Sometimes having the effect of an abyss on those few who are able to see it, and at other times, the despairing effect of stability and monotony. Events that follow one another in a circle; vague pathways which intertwine, leading nowhere.
- T111. The bewildering *number* of all that has been, is, and will be necessary to fill time and space. The effort, for instance, of trying conscientiously to find our proper place among a thousand million men. Or even in a crowd.
- T112. Tomorrow? But who can guarantee us a tomorrow anyway? Without the reasonable assurance that tomorrow exists, can mankind really go on living and striving for a better world?

- T99 Stap voor stap, vanaf de jonge aarde omhoog...
- T100 ... hebben wij de grote Wet van Complexiteit-Bewustzijn gevolgd.
- T101 Nu we de top hebben bereikt kunnen we ons omkeren en omlaagkijken en zo het patroon overzien van het geheel dat voor ons ligt. De harmonie daarin is volmaakt. Van hoog tot laag, van onszelf uit en onszelf insluitend, spannen zich de lijnen naar beide richtingen, zonder knik en ongebroken.
- T102 De mens is niet het centrum van het heelal, zoals we eens in onze naïviteit veronderstelden, het is nog veel mooier: hij is...
- T103... de pijl die de weg wijst naar de uiteindelijke eenwording van de wereld als zijnde de bestemming van het leven. De mens *alleen* vormt de laatstgeborene, de meest vitale en meest complexe en scherpzinnige van alle opeenvolgende lagen van leven.
- T104 Nu is het onmogelijk om zichzelf geplaatst te zien in een fundamenteel nieuwe omgeving zonder innerlijk ten prooi te vallen aan de angst die zo'n metamorfose met zich meebrengt. Na de lange tocht omhoog uit haar diepe donkere kerker is onze geest verblind nu door het licht...
- T105... en - hoewel zij vervuld is van ontzag - duizelt het haar en is ze volledig gedesorïenteerd nu ze zich zo plotseling op de top van een toren bevindt. Dat de moderne mens zich ongemakkelijk voelt is psychologisch zeer verklaarbaar vanuit zijn plotselinge confrontatie met ruimte-tijd.
- T106 De angst die de mens ervaart is zo oud als hijzelf.
- T107 Toch moeten we bekennen, dat de mens van vandaag de dag zich minder op zijn gemak voelt dan op enig ander moment in zijn geschiedenis.
- T108 Of we ons er nu van bewust zijn of niet, een onderdrukt angstgevoel, een existentiële levensangst maakt zich van ons meester en is als ondertoon van onze gesprekken voelbaar. Wat bedreigt ons? Wat is er mis?
- T109 *Ruimte*. Dat is het meest tastbare en daarom ook het meest angstaanjagende aspect. Het ruimte-tijdsyndroom uit zich daar waar de mens zich een nietig stofje voelt, dat in de onmetelijkheid van het heelal is uitgebraakt.
- T110 *Tijd*. Een peilloze afgrond soms naar het gevoel van die weinigen die het kunnen zien, maar soms ook van een onveranderlijkheid en eentonigheid om wanhopig van te worden. Gebeurtenissen die elkaar cyclisch opvolgen; een vlechtwerk van onduidelijke paden die nergens heen leiden.
- T111 En noodzakelijk om tijd en ruimte te vullen: het verbijsterende aantal van alles wat was, is en ooit zijn zal. De inspanning bijvoorbeeld van ieder mens om zorgvuldig de plek te zoeken, die speciaal bij hem past tussen de pakweg duizend miljoen anderen. Of alleen maar in een menigte.
- T112 Is er een toekomst? Wie kan ons ook maar enigszins garanderen, dat er een 'morgen' is. Kan de mensheid echt verder leven en streven naar een betere toekomst zonder de verzekering dat er een toekomst is?

- T113. *Sickness of the dead end* - the anguish of feeling shut in. Teilhard contends that *that* is precisely, the ill that causes our disquiet. What makes the world in which we live specifically modern is our discovery, in it and around it, of evolution. And Teilhard now adds that, what disconcerts the modern world at its very roots, is not being sure . . .
- T114... That there is an outcome – a *suitable outcome* – to that evolution. After the long series of transformations leading to man will evolution lead to complete obliteration? No ... man will never take a step in a direction he knows to be blocked.
- T115. Either nature is closed to our demands for futurity, in which *case reflective thought*, the fruit of millions of years of effort, is stifled, stillborn in a self-abortive absurd universe...
- T116. . . or else an opening exists - an opening of the 'super-soul' above our souls; but in that case, the way out - if we are to agree to embark upon it - must open out freely onto limitless spiritual spaces in a universe to which we can entrust ourselves without hesitation.
- T117. Between these two alternatives there is no halfway house, for by its very nature, progress is *all or nothing*. We are confronted accordingly, with two directions, and only two.
- T118. *For neither alternative is there any tangible evidence to produce.* Having gone so far, what are the minimal requirements to be fulfilled before we can say that the way ahead of us is 'open'.
- T119. First: that there is for us, in the future, under some form or another not only the possibility and hope of a survival on earth . . .
- T120. . . but also of a superior form of existence.
- T121. Secondly: to imagine, discover, and reach this 'super-life' . . .
- T122. . . we have only to walk in the direction in which the lines passed by evolution . . .
- T123. . . take on their maximum coherence. (In other words, where consciousness is at its greatest.)
- T124. To bring us into existence the world has, from the beginning, juggled miraculously with too many improbabilities for there to be any risk whatever in committing ourselves further, and following it right to the end.
- T125. If the world undertook the task in the first place, it is because it can finish it, following the same methods and with the same infallibility with which it began.
- T126. Man must come to realize that *he* carries the world's fortune within himself...
- T127... And that a limitless future stretches before him in which he cannot founder. In the last analysis, the best guarantee that a thing should happen is ... that *it appears to us as vitally necessary*.
- T128. Quoting Teilhard de Chardin, "Only in support of hope there are rational invitations to an act of faith." *Have we the right to hesitate?*

- T113 Het doemdenken dat alles doodloopt met het bijkomende angstgevoel werkt verlamvend. Teilhard beweert met klem, dat dit nu precies de kwaal is die onze onrust veroorzaakt. Wat de wereld waarin we leven vooral zo modern maakt, is onze ontdekking dat alles erin en rondom ons aan evolutie onderhevig is. En Teilhard zegt verder dat wat de moderne wereld tot in zijn wortels verontrust ...
- T114... de gedachte is, dat die evolutie misschien wel nergens toe leidt. Zal de evolutie na de lange reeks transformaties die hebben geleid tot de mens, uitlopen op de volledige uitwissing van alles? Nee ...de mens zal beslist nooit een stap zetten in een richting waarvan hij weet dat deze geblokkeerd is.
- T115 Ofwel de natuur is doof voor ons verlangen naar toekomst, in welk geval het reflexieve denken als de vrucht van haar inspanningen van miljoenen jaren in de kiem wordt gesmoord, een doodgeboren kind is in een absurd heelal dat een miskraam heeft...
- T116... of er bestaat een opening - een opening van de suprapersoon boven onszelf; in dat geval echter moet de uitweg, willen we deze uit vrije wil inslaan, onbegrensde toegang verlenen tot de spirituele gebieden in een heelal, waaraan wij ons zonder aarzeling kunnen overgeven.
- T117 Tussen deze twee alternatieven is geen tussenweg mogelijk, want bij vooruitgang is het uit de aard der zaak alles of niets. Bijgevolg staan er twee richtingen voor ons open, en ook niet meer dan twee.
- T118 Voor geen van de beide alternatieven kan een concreet bewijs worden aangevoerd. Nu we tot die conclusie zijn gekomen, past de vraag: Wat zijn de minimale vereisten, waaraan moet worden voldaan, voordat we kunnen zeggen, dat de weg die voor ons ligt 'open' is?
- T119 Ten eerste, dat er voor ons in de toekomst in een of andere vorm niet alleen de kans en de hoop is om op aarde te overleven....
- T120... maar ook de kans en de hoop op een hogere vorm van bestaan en...
- T121... ten tweede, de mogelijkheid zich dit 'superleven' voor te stellen, het te ontdekken en te bereiken...
- T122 En die mogelijkheid is er. Immers, we hoeven slechts de richting te volgen die de lijnen gedurende de hele evolutie aangaven...
- T123... telkens als deze hun maximale samenhang bereikten (of anders gezegd: waar het bewustzijn het sterkst gegroeid was).
- T124 De wereld heeft van meet af op een wonderbaarlijke wijze met te veel onwaarschijnlijkheden gejongleerd teneinde de mens voort te brengen, dat we heus geen risico zullen lopen als we ook in de toekomst haar loop in goed vertrouwen verder volgen.
- T125 Als er iets is, waarom de wereld haar taak op zich nam, dan is het wel, omdat zij deze kan volbrengen door dezelfde methodes even feilloos te volgen als toen ze begon.
- T126 De mens moet eens goed gaan beseffen, dat hij het is, die het geluk van de wereld in zich draagt,...
- T127... dat de onbegrensde toekomst in al haar wijsheid voor hem openligt en hij daarin niet kan mislukken. Per slot van rekening is de beste waarborg voor het welslagen van iets... dat wij het zelf van levensbelang vinden.
- T128 Om Teilhard de Chardin te citeren: "Slechts door steun te geven aan de hoop is het redelijk om mensen uit te nodigen tot een daad van vertrouwen". *Hebben wij het recht hier te aarzelen?*

- S1. Have you ever wondered what would have become of humanity...
- S2... if it had been free to spread indefinitely...
- S3... on a limitless surface? Perhaps *nothing at all* when we think of the extreme importance of the 'forces of compression' that are brought about...
- S4... by the *spherical* shape of the earth: the geometrical limitation of a planet closed (like a giant molecule) upon itself.
- S5. This limited surface of the earth causes a pressure build-up as population densities increase.
- S6. Under this pressure, the 'human elements' infiltrate more and more into each other, their minds mutually stimulated by proximity.
- S7. So each person extends - little by little - the radius of his influence upon the earth.
- S8. Mankind - forced to develop in a confined area - has *now* found itself subjected to an *intense pressure*.
- S9. This pressure, combined with the nature of our 'thinking souls' to coalesce, causes the radial energies of consciousness to concentrate...
- S10... toward a sort of 'super-consciousness'.
- S11. The final unification of our planet is the natural *culmination* of a cosmic process of 'organization', which has never deviated since those remote ages when our earth was young. *Mankind has cosmic roots!*
- S12. But how do we specifically define 'mankind'? What are its deeper meanings? Rational man has existed on this earth some two million years and, yet - in the course of only *a few* generations - all kinds of economic and cultural links have been forged around us...
- S13... and now they are *multiplying at a rapidly increasing rate*. Today it is the *whole* world which is needed to nourish each one of us.
- S14. *Is 'Mankind' not like some great body that is being born:...*
- S15... with its limbs...
- S16... its nervous system...
- S17... its sensory organs, its memory -
- S18. *- in fact, the actual body of that great 'Thing' which had to come to fulfill the ambitions aroused in each man as he became aware that he was 'at one with' and 'responsible to' an evolutionary 'All'?*
- S19. Today you and I can 'see' - as no other man before us - the deep, underlying significance of the word 'mankind'...for we have glimpsed and have begun to understand the significance of *Evolution*.

- S1 Heeft u zich ooit weleens afgevraagd, wat er van de mensheid zou zijn terechtgekomen...
- S2... als ze zich vrij en ongeremd had kunnen uitbreiden over...
- S3... een onbegrensd oppervlak? Misschien wel helemaal niets als we bedenken wat een buitengewoon belangrijke rol de 'krachten van samenpersing' spelen, die teweeggebracht worden...
- S4... door de bolvorm van de aarde: de geometrische begrenzing van een planeet, die (als een gigantische molecule) in zichzelf gesloten is.
- S5 Dit begrensde oppervlak van de aarde veroorzaakt de druk, die wordt opgevoerd naarmate de bevolkingsdichtheid toeneemt.
- S6 Onder deze druk, dringen de 'menselijke elementen' steeds meer bij elkaar binnen, doordat zij wederzijds in de geest gestimuleerd worden door elkaars nabijheid.
- S7 Zo breidt iedere persoon van lieverlee zijn invloedsgebied op aarde uit.
- S8 De mensheid - gedwongen als zij is zich te ontwikkelen in een nauwomsloten gebied - ziet zich *thans sterk onder druk geplaatst*.
- S9 Deze druk om zich te verenigen, gecombineerd met de aard van ons als denkende elementen, levert de radiale energieën op voor het bewustzijn om zich te concentreren en te bundelen tot...
- S10... zo iets als een 'supra-bewustzijn'.
- S11 De uiteindelijke eenwording van onze planeet is de natuurlijke *culminatie* van een kosmisch proces van 'organisatie', dat nooit van zijn koers is afgeweken sinds die lang vervlogen tijden, toen onze aarde nog jong was. *De mensheid heeft haar wortels in het kosmische gebeuren!*
- S12 Maar hoe definiëren we precies het begrip 'mensheid'. Welke diepere zin ligt erin opgesloten? De met rede begaafde mens heeft ongeveer twee miljoen jaar op deze aarde geleefd en uiteindelijk zijn - in de loop van slechts enkele generaties - allerlei economische en culturele banden rondom ons gesmeed ...
- S13... die nu in versneld tempo in aantal toenemen. Vandaag is het de *hele* wereld die genooddaakt is elk van ons te voeden.
- S14 *Is de 'Mensheid' niet zo iets als één groot lichaam, dat geboren is...*
- S15... compleet met ledematen...
- S16... een zenuwstelsel...
- S17... zintuigen, een geheugen...
- S18... *eigenlijk de feitelijke belichaming van die Grootseheid, die gekomen is om de ambities in ieder van ons te vervullen, die ontstonden toen hij in de gaten kreeg dat hij één was met en verantwoordelijk was voor een 'Heelal' in evolutie?*
- S19 Vandaag kunnen u en ik - als geen ander ooit vóór ons - de diepe onderliggende betekenis 'zien' van het woord 'mensheid'... want wij hebben een glimp opgevangen van *Evolutie* en zijn begonnen er de betekenis van te begrijpen.

- S20. Yet, in the last resort, mankind can only be defined as a *mind!* For we are faced with a sort of 'super-consciousness'. The earth is not only becoming covered by innumerable grains of thought...
- S21... but is becoming *encased in a single 'thinking envelop', which forms a single huge 'grain of thought' - all of the individual particles of reflective thought grouping themselves together and reinforcing each other in a single, unanimous reflection.*
- S22. 'Mankind': a sort of 'collective human organism' that is now forming a layer of thinking substance of planetary dimensions... a noosphere that develops and intertwines its fibres to reinforce all men in the living unity of one single tissue.
- S23. *The noosphere comprises a single closed system ... in which each thinking element experiences for itself the same thing as all others.*
- S24. *Mega-synthesis: the sum total of all human beings!* And so we see that no restricted group of men can evolve and grow except in cooperation with all other men. What more do we need to be convinced of the error hidden in the depth of any doctrine of isolation?
- S25. *The outcome of the world... the gates to the future... the entry into the 'super-human'... these are not thrown open to a privileged few nor one chosen people to the exclusion of all others.*
- S26. Rather, they will be opened to an advance of '*all together*' in a direction in which '*all together*' can unite and find completion in a spiritual renewal of the earth. *Man can hope for no evolutionary future except in association with all other men.*
- S27. Never before in history has mankind been so well equipped nor exerted such efforts to reduce its multitudes to order. Millions are standardized in the factory, motorized on the highways and militarized on the parade ground...
- S28... and all this merely ending up with the terrible shackles of totalitarianism...
- S29... reminiscent of the total and blind devotion of an ant to its ant hill. To Teilhard nothing could be more pathetic - or more deplorable.
- S30. The ant toils unceasingly in a complete state of self-detachment and 'faceless' purpose until it dies of exhaustion. Are we likewise destined toward a state in which our individual personalities shall be completely submerged?
- S31. When forced through totalitarianism toward an 'earthly Utopia', men exclude and repel each other with all their might. Their society forms in such a way that, in place of the expected 'mind', a new wave of *materialism* springs up. Unification by means of coercion only ends...

- S20 Uiteindelijk is het niet anders mogelijk dan de mensheid te definiëren als één brein! Want we worden geconfronteerd met zo iets als een 'superbewustzijn'. De aarde wordt niet alleen overdekt met ontelbare korrels denkzaad...
- S21... maar is ook bezig te worden omgeven door één enkel omhulsel, dat één enorme denkcorrel vormt - alle individuele elementen van reflexief bewustzijn groeperen zich en versterken elkaar spiegelend in één enkele eensgezinde daad van reflexie.
- S22 'De mensheid', een soort 'collectief menselijk organisme' dat nu een laag van denkende substantie van planetaire afmeting aan het vormen is ... een noösfeer die haar vezels ontwikkelt en dooreenvlecht ter versterking van alle mensen in de levende eenheid van één enkel weefsel.
- S23 *De noösfeer vormt één gesloten systeem op zichzelf ... waarin elk denkende element voor zich hetzelfde ervaart als alle andere.*
- S24 *Een megasynthese: de totaliteit van alle menselijke wezens!* En zo zien we, dat ontwikkeling en groei voor mensen niet in de beperktheid van een groep maar alleen in vereniging met alle andere mensen mogelijk is. Wat zullen wij u nog verder overtuigen van de fout die diep verborgen ligt in elke leer, die vormen van afscheiding voorstaat.
- S25 *De redding van de wereld ... de hekken naar de toekomst...de toegang tot het 'superhumane'... staan niet open voor slechts enkele uitverkoren individuen of voor één volk met uitsluiting van alle anderen.*
- S26 Integendeel, zij staan open voor een voortgang van 'allen tezamen' in een richting waarin men zich 'allen tezamen' kan verenigen en zijn voltooiing kan vinden in een spirituele vernieuwing van de aarde. *De mens mag niet anders op een evolutionaire toekomst hopen dan in vereniging met alle andere mensen.*
- S27 Nooit eerder in de geschiedenis was de mens zo goed toegerust en nooit eerder heeft hij zich zoveel inspanning getroost om zijn menigten tot de orde te roepen. Miljoenen zijn genormaliseerd in de fabriek, gemotoriseerd op de snelwegen en gemilitariseerd op de exercitieplaats...
- S28... om uiteindelijk terecht te komen in de verschrikkelijke ketenen van het totalitarisme...
- S29... een herinnering aan de totale en blinde toewijding van een mier aan zijn mierenhoop. Voor Teilhard was er niets treurigers of ergers denkbaar.
- S30 De mier zwoegt en ploetert onafgebroken en geheel toegedaan aan iets buiten hemzelf, waarvan hij het doel niet kent, totdat hij van uitputting sterft. Zijn wij zoals zij voorbeschikt om als individu volkomen ten onder te gaan in de massa?
- S31 Telkens als mensen via het totalitarisme worden aangezet een Utopia op aarde te vestigen, gaan ze elkaar waar ze maar kunnen uitsluiten en afstoten. Er vormt zich een maatschappij, waarin het materialisme in plaats van de geest hoogtij viert. Vereniging onder dwang loopt alleen maar uit...

- S32... in a *superficial* unity. It achieves no fundamental synthesis, nor does it produce any growth of consciousness (i.e., it 'adds' on, rather than causing a 'change of state').
- S33. In short, it materializes rather than spiritualizes because it increases the isolation of the human atoms; we get the crystal in place of the cell. So we see that in its freedom to choose, mankind could very well make the wrong choice...
- S34... and thus close over the phylum. Our future is dependent on the courage and resourcefulness of men in overcoming the forces of isolationism and repulsion that tend to drive them apart.
- S35. Forced together on the limited surface of our spherical planet, men can become truly united only under the influence of some force of attraction which is stronger than these forces of surface-repulsion.
- S36. Only by uniting can we progress! But, this unification must be achieved through '*unanimity*', not through compulsion. Thus the process must extend itself from simple reflective thought that is purely 'intellectual'...
- S37... into a more complex form of thought... a sort of '*hyper-reflection*'.
- S38. What is the result of human works... if not to create in and through each of us...
- S39... *a supremely original center...*
- S40... *in which the universe uniquely reflects itself? And these centers are our very selves and personalities.* Resonance to the ALL... an expectation and awareness of a Great Presence.
- S41. Are we not experiencing the preliminary symptoms of a still *higher* state:...
- S42... *a deep harmony between two realities that seek each other?*
- S43. Let us sum up the situation thus far: 20th century man has evolved from the stuff of the universe (as we have seen) but *has not yet completed his evolutionary process.*
- S44. He is, therefore, *moving 'forward' to some critical new point ahead.*
- S45. Teilhard calls this the '*hyper-personal*'. Yet, how can a 'Super-Consciousness' be associated...
- S46... with the Collective All? The utter disproportion of the two seems to us at first sight almost laughable. How can the *Person* and the *All* possibly be one and the same? But let us take a second look:

- S32... op een oppervlakkige eenheid. Daarmee wordt geen fundamentele synthese bereikt en ook komt er geen groei van het bewustzijn uit voort (anders gezegd: we zien steeds meer van hetzelfde en niet zozeer een 'verandering van staat').
- S33 Kort en goed, de nadruk valt op het materiële in plaats van op het spirituele omdat de menselijke atomen zich steeds meer van elkaar losmaken; we krijgen kristallen in plaats van cellen. Zo zien we dat de mensheid in haar vrijheid om te kiezen heel goed de verkeerde keuze kan maken...
- S34... en daarmee het fylum kan afsluiten. Onze toekomst hangt af van de moed en de vindingrijkheid van mensen om de krachten van isolationisme en afstoting te overwinnen die het gevaar inhouden dat ze van elkaar verwijderd raken.
- S35 Samengeperst op het beperkte oppervlak van onze bolvormige planeet, kunnen de mensen alleen verenigd worden door de werking van een soort aantrekkingskracht die sterker is dan de krachten van uitwendige afstoting.
- S36 Alleen door ons te verenigen kunnen wij voortgang boeken! Maar, deze vereniging moet bereikt worden door '*eensgezindheid*', niet door dwang. Het proces moet zich daarom uitbreiden van het eenvoudige reflexieve denken dat puur 'intellectueel' is...
- S37... naar een meer complexe vorm van denken... een soort '*hyperreflexie*'.
- S38 Waartoe dient het werk van de mens ... als het niet gebeurt om in elk van ons en door elk van ons...
- S39... *een opperste centrum van authenticiteit te scheppen...*
- S40... *waarin het universum zichzelf op een unieke wijze weerspiegelt? Welnu, deze centra worden ieder voor zich gevormd door ons eigen persoonlijke zelf. De Resonantie met het Al... een verwachting en gewaarwording van een Grote Tegenwoordigheid.*
- S41 Ervaren we niet de eerste symptomen van een nog *hogere* staat...
- S42... *een innige harmonie tussen twee werkelijkheden die naar elkaar op zoek zijn?*
- S43 Laten wij de situatie tot nu toe even samenvatten: de mens van de 20^{ste} eeuw is geëvolueerd uit het stof van het heelal (zoals we hebben gezien), maar heeft het evolutionaire proces nog niet voltooid.
- S44 Hij is daarom ook bezig *zich voort te bewegen naar een kritisch nieuw punt aan de horizon.*
- S45 Teilhard noemt dit punt het '*hyperpersoonlijke*'. Maar opnieuw: hoe kan een 'Boven-Bewustzijn' in verband worden gebracht...
- S46... met het Collectieve Al? De volslagen wanverhouding tussen die twee lijkt ons op het eerste gezicht bijna lachwekkend. Hoe is het mogelijk dat de *Persoon* en het *Al* één en hetzelfde kunnen zijn? Laten we echter nog eens goed kijken:

- S47. We have seen and admitted that space-time is divergent as seen from the present standpoint of science; that is to say, when looked at only from the 'Without'. However when we take the 'Within' into account...
- S48... we see that *the enormous layers of evolution...*
- S49... *must converge somewhere ahead...*
- S50... *to what Teilhard calls 'Omega' - or more correctly, a 'Point Omega'. And this Omega Point fuses and consumes all these layers completely in itself.*
- S51. (What lies beyond the Omega Point is, then, essentially beyond time and space altogether.) Omega is a distinct Center - a 'Super-Consciousness'...
- S52... radiating to...
- S53... and through...
- S54... a system of centers.
- S55. It is a grouping in which the 'personalization of the All'...
- S56... and the 'personalizations of the human elements'...
- S57... simultaneously and *without merging*, attain their maximum potential...
- S58... under the influence of a supremely autonomous focus of union.
- S59. Thus it is that space and time become truly humanized...or, more correctly, '*super-humanized*'!
- S60. In any realm - be it cells of a body,...
- S61... members of a society...
- S62... or individual grains of hyper-consciousness - *union differentiates. With every organized whole the parts perfect and fulfill themselves.*
- S63. The individual personalities do not tend to lose their identities...
- S64... and blend like drops merging in the ocean of eternity...
- S65... or like dissolving grains of salt.
- S66. *Instead they tend to accentuate the depth and incommunicability of their 'true' Egos. The more 'other' they become in the process of uniting, the more they discover themselves as 'self'. Since they are steeped in Omega, these centers of consciousness can become whole only by 'super-centralizing' themselves.*
- S67. The very seat of our consciousness... and that is the essence which Omega, to be truly Omega, must reclaim. *Yet to communicate itself, Ego must exist by continually abandoning itself...*
- S68... *or the gift will fade away.*
(But where has it been written that he who loses his soul...

- S47 We hebben gezien en erkend dat ruimte en tijd uiteenbuigen als we kijken met de ogen van de huidige wetenschap; dat wil zeggen als we alleen letten op de 'Buitenkant'. Betrekken we echter de 'Binnenkant' in onze beschouwing...
- S48... dan zien we dat *de enorme lagen van evolutie...*
- S49... *ergens voor ons naar elkaar moeten toebuigen...*
- S50... *in een punt, dat Teilhard noemt 'Omega' - of juist gezegd een 'Punt Omega'. En dit punt Omega verenigt al deze lagen volkomen en neemt ze in zich op.*
- S51 (Wat vervolgens boven het punt Omega ligt onttrekt zich wezenlijk geheel aan tijd en ruimte). Omega is een duidelijk waarneembaar centrum - een 'Supra-Bewustzijn'...
- S52... dat zijn stralen laat uitgaan naar...
- S53... en laat lopen door...
- S54 een heel stelsel van centra.
- S55 Er is sprake van een groepering waarin de 'personalisatie van het AI'...
- S56... en de 'personalisaties van de menselijke elementen'...
- S57... gelijktijdig en zonder met elkaar te versmelten hun maximale vermogen bereiken...
- S58... onder de invloed van een opperst en autonoom brandpunt van vereniging.
- S59 Zo kan het gebeuren dat ruimte en tijd echt gehumaniseerd worden ... of juist *suprahumaan* worden!
- S60... Op elk gebied - of het nu cellen betreft van een lichaam,
- S61... leden van een gemeenschap...
- S62... of individuele korrels van hyper-bewustzijn - overal zien we dat *vereniging samengaat met differentiatie. Bij elk geheel dat zich vormt, vervolmaken en voltooiën de delen zichzelf.*
- S63 De individuele personen zijn er niet op gericht om hun identiteit te verliezen...
- S64... en als druppels op te gaan in de oceaan van de eeuwigheid...
- S65... of erin op te lossen als korrels zout.
- S66 *Integendeel, zij zijn erop gericht om de diepte en onmededeelbaarheid van hun ware 'ego' goed te doen uitkomen. Hoe meer zij gezamenlijk de Ander worden, hoe meer zij zichzelf ontdekken. Vanaf het moment, dat zij opgaan in Omega, kunnen deze centra van bewustzijn alleen één geheel worden door het 'supercentraliseren' van zichzelf.*
- S67 De zetel van ons bewustzijn zelf... en dat is het wezenlijke, dat Omega moet verwerven, wil het werkelijk Omega zijn. Om zich echt te kunnen meedelen, moet mijn 'ik' blijven bestaan in het weggeven van zichzelf, ...
- S68... anders houdt de gave op te bestaan. (maar waar stond ook alweer geschreven, dat wie zijn ziel verliest...

- S69... shall save it?) It is only through this *apparent* sacrifice that we can achieve the *high peak of personality* we had thought we must renounce. The convergence of a conscious universe would be inconceivable if it did not reassemble in itself...
- S70... all individual centers of human consciousness...
- S71... as well as all the consciousness throughout all nature. *And at the end of the process, each individual human consciousness still remains conscious of itself. Furthermore (and it is crucial that we understand this point), each consciousness becomes even more itself...and thus more clearly distinct from others...the nearer it gets to all the others in Omega.*
- S72. Consequently, it is a *mistake* to look for the extension of our future being in the Impersonal. To think it, to undergo it and to make it act (that is to say, for *reasons of survival*), we must look beyond our souls...
- S73... in the direction of the *Hyper-Personal* (or the 'super-human')...
- S74... at the *Omega Point!*
- S75. For us to discover the 'key' to our survival, it now becomes imperative that we identify, harness and develop those energies of the Noosphere which are of an intercentric nature... that is, center to center, or soul to soul...
- S76... not just mind to mind.
- S77. This brings us to the 'problem' of *love*...
- S78... which Teilhard defines as *cosmic energy*.
- S79. Love - *the affinity of being with being* - is not peculiar to man. It is a universal property of all life and thus embraces all forms of organized matter. If there were no internal tendency to unite ...
- S80... even at a rudimentary level as, for example, the attraction of atom to atom...
- S81... molecule to molecule...
- S82... or cell to cell...
- S83... love would not appear at a higher level ... within us. Recognizing the presence of love in ourselves, *we must (as we did with consciousness) presume its presence in everything that is.*
- S84. *The forces of love drive the fragments of the universe to seek each other so that the world may come into being.* If this is so, Love, in all its subtle varieties, is *radial energy!*
- S85. Thus Omega, by partially immersing itself into the heart of each element, draws the universe into psychical convergence to itself.

- S69... deze zal redden?) Het is alleen door dit offer dat we de hoogste piek van persoon-zijn bereiken terwijl we dachten, dat we er afstand van moesten doen. De convergentie van een bewust heelal zou onvoorstelbaar zijn als het niet ertoe zou leiden dat het opnieuw in zichzelf ...
- S70... alle individuele centra van menselijk bewustzijn zou verenigen...
- S71... net zo goed als alle bewustzijn dat over de gehele de natuur is verspreid. *En op het eind van het proces blijft elk individuele menselijke bewustzijn zich verder ook bewust van zichzelf. In het vervolg (en het is van cruciaal belang om dit punt goed te begrijpen) wordt ieder bewustzijn juist meer zichzelf... en moet zich dus ook wel duidelijk van andere onderscheiden ... hoe dichtert het alle andere naderbij komt in Omega.*
- S72 Bijgevolg is het een vergissing om onze toekomst te zien in het verlengde van het Onpersoonlijke. Om onze toekomst te denken, te ondergaan en tot een levende werkelijkheid te maken (bedoeld is: *om te kunnen overleven*), moeten we verder kijken dan ons eigen ego...
- S73... in de richting van het *Boven-Persoonlijke* (of het 'suprahumane')...
- S74... naar het *Punt Omega!*
- S75 Voor ons, die de 'sleutel' willen vinden op de poort naar overleving wordt het buitengewoon urgent dat we vaststellen welke energieën van de noösfeer centerend van aard zijn om ze vervolgens te kunnen aanwenden en ontwikkelen voor ons doel: elkaar in het centrum te vinden, ziel aan ziel...
- 76 en niet alleen dus verstandelijk of intellectueel.
- S77 Dit brengt ons bij het 'probleem' van *liefde*...
- S78... die Teilhard definieert als *kosmische energie*.
- S79 Liefde - *de affiniteit van het ene schepsel voor het andere* - is niet iets wat alleen kenmerkend is voor mensen. Het is een universele eigenschap van al wat leeft en omvat dus alle vormen van georganiseerde stof. Als er geen interne tendens bestond om zich te verenigen...
- S80 zelfs op elementair niveau, zoals bijvoorbeeld de aantrekkingskracht van het ene atoom op het andere...
- S81... of van de ene molecule op de andere...
- S82... of van de ene cel op de andere...
- S83... dan zou zich liefde niet op een hoger niveau kunnen manifesteren - zoals binnen ons mensen. Als we de aanwezigheid van het vermogen tot liefhebben in onszelf erkennen, dan *moeten we ervan uitgaan (zoals we dat met bewustzijn deden) dat het in alles wat is aanwezig is.*
- S84 *De krachten van liefde drijven de fragmenten van het heelal ertoe elkaar zo te zoeken dat de wereld tot voltooiing van zichzelf kan komen. Als dit zo is, dan is Liefde, in al haar subtiele variëteiten, radiale energie!*
- S85 Zo trekt Omega het heelal aan in een psychische convergentie tot zichzelf doordat het diep doordringt in het hart van ieder element.

- S86. Teilhard says that love is the *fundamental* impulse of Life... or, to put it another way, love is the only natural medium in which the upward course of evolution can proceed.
- S87. Without love, the future offers us nothing but the bleak prospect of standardization and enslavement of consciousness...
- S88... the fate of ants and termites.
- S89. It is *through love and within love* that we must search for our deepest self, in the life-giving 'coming together' of humankind.
- S90. Love is the free and imaginative outflowing of the spirit over all unexplored paths.
- S91. It links those who love in bonds that unite but do not destroy...causing them to discover in their mutual contact an *exaltation* capable of stirring in the very core of their being *all that they possess of 'uniqueness' and of 'creative' power.*
- S92. *Love alone can unite living beings so as to complete and fulfill them... for it alone joins them by what is deepest in themselves.* All we need is to imagine our ability to love developing until it embraces the totality of men and of the earth.
- S93. Yet, is it not really impossible to love *everything*...
- S94... and everyone? Well, Teilhard tells us that this is not as preposterous as it first seems...for it is *achievable* - but only...
- S95... through 'cosmic' love.
- S96. Not only is a universal (or cosmic) love psychologically possible...
- S97... *it constitutes the only complete and final way in which we are capable of loving.*
- S98. "Love the Lord your God with all your heart, mind and soul." This is the greatest commandment.
- S99. It comes first.
- S100. But the second is like it. "Love your neighbor as yourself."
- S101. (Or the paraphrase:"Love each other, recognizing the same God who is being born in each of you.") These words - uttered some 2,000 years ago - now begin to unveil themselves as the *indispensable structural law* of what we call evolution.
- S102. Hence, they enter the scientific field of *cosmic energy* and its essential laws.
- S103. When consciousness broke through the critical threshold of reflective thought, it really passed from divergence to convergence.
- S104. It switched, so to speak, both hemisphere and pole. Below that critical 'equator' was the relapse into multiplicity (or, entropy); above it, the plunge into increasing and irreversible unification.

- S86 Teilhard zegt, dat Liefde de fundamentele aanzet is voor Leven ... of, om het op een andere manier te zeggen, Liefde is het enige natuurlijke milieu waar de evolutie in opwaartse lijn kan voortgaan.
- S87 Zonder liefde biedt de toekomst ons niets anders dan het sombere vooruitzicht van normalisatie en nivellering en de onderdrukking van het bewustzijn...
- S88... het lot van mieren en termieten.
- S89 *Door liefde en in liefde moeten we zoeken naar ons diepste zelf in de levengevende samenkomst van alle mensen in één mensheid.*
- S90 Liefde is de vrije verbeeldingsvolle uitstroming van de geest over alle nog onverkende paden.
- S91 Zij brengt de liefhebbers samen in verbanden die verenigen, maar niet vernietigen... waardoor ze in hun wederzijds contact een blijdschap ervaren, die alles wat hen in diepste wezen uniek maakt en scheppingskracht geeft aanwakkert.
- S92 *Alleen Liefde kan levende wezens verenigen en hen vervolmaken en tot voltooiing brengen... want zij alleen verenigt hen in hun meest diepe kern.* Het wordt hoog tijd dat we bedenken welk vermogen tot liefhebben ontwikkeld moet worden om de mensen en de aarde als geheel te omvatten.
- S93 Maar, is het toch eigenlijk niet onmogelijk om *alles* lief te hebben...
- S94... en *iedereen*? Nou, Teilhard zegt ons, dat dit niet zo absurd is als het op het eerste gehoor lijkt... want het is *bereikbaar* - alhoewel alleen ...
- S95... door 'kosmische' liefde.
- S96 Niet alleen is een universele (of kosmische) liefde psychologisch mogelijk...
- S97... zij vormt ook de enige volledige en uiteindelijke mogelijkheid voor ons tot liefhebben.
- S98 "Heb de Heer uw God lief met geheel uw hart, met geheel uw ziel en geheel uw verstand." Dit is eerste en voornaamste gebod.
- S99 Dit gebod staat voorop.
- S100 Maar het tweede is gelijk het eerste: "Heb uw naaste lief als uzelf".
- S101 (Of om het eens te omschrijven: "Heb elkander lief tot eerbetoon aan die ene zelfde God, die in ieder van u geboren is".) Onder de sluier van deze woorden - 2000 jaar geleden uitgesproken - beginnen we thans de onweerlegbare structurele wet te ontwaren van wat we *evolutie* noemen.
- S102 Vanaf nu dringen deze woorden binnen in het wetenschappelijk veld van de kosmische energie en haar fundamentele wetten.
- S103 Toen het bewustzijn de kritische grens van het reflexieve denken doorbrak, ging het in feite over van divergentie naar convergentie.
- S104 Het wisselde om zo te zeggen zowel van hemisfeer als van pool. Onder de kritische evenaar lag de mogelijkheid van terugval in de veelheid (oftewel van entropie), erboven die van de sprong naar toenemende en onomkeerbare eenwording.

- S105. With physical death, in man, the radial escapes and is liberated from the tangential. So we are free from entropy...
- S106... by turning back to Omega - the 'hominization' of death itself. Thus from the grains of thought - the indestructible building blocks of consciousness - the universe continues forming itself 'above' our souls in the inverse direction of matter...which vanishes.
- S107. Like a continual exhalation, 'souls' break away...one by one and all around us...carrying upward their incommunicable loads of consciousness.
- S108. One by one, *but not in isolation*, since for each individual soul, by the very essence of Omega...
- S109... there can only be one possible point of complete transformation at which the *collective* noosphere will attain its point of convergence...at the 'end of the world'.
- S110. We have seen that the rise of consciousness has been dependent on the physical earth. Because the Omega Point transcends both time and space, evolution cannot reach fulfillment on earth...except through a point of dissociation.
- S111. And yet, ahead of us, we now see that there is a psychological center which is 'gathering together' the final surge or consciousness.
- S112. Thus, we are introduced to what Teilhard says is an inevitable and fantastic event now starting to take form - an event which comes closer with each passing day: the end of all life on our earth...
- S113... the death of the physical planet - the final stage of the phenomenon of man. Catastrophic end of the world! Sidereal cataclysm through cosmic mishap...onslaughts of microbes...counter-evolutions...sterility... nuclear war...
- S114... or slow death in our earthly prison - a long, drawn-out senility. Each of these represents a perfectly plausible way...
- S115... of coming to an end. Teilhard further states emphatically, however, that on the basis of all we know from evolution, *we have nothing whatsoever to fear from any premature accident of failure*. We have 'higher' reasons for being certain that they will not occur.
- S116. The presence of reflection in the universe would be incomprehensible if the 'Infinite'...
- S117... and the 'infinitesimal' did not conspire to nourish and sustain (to the very end) the consciousness that has arisen between the two. How, then, could man come to an end before his biologically-appointed hour, or deteriorate...*unless the world aborts itself?*

- S105 Bij de fysische dood verlaat de radiale energie de mens en maakt zich los van de tangentiële. Zo zijn wij dus gevrijwaard van entropie...
- S106... als we omkeren naar Omega - de hominisatie van de dood zelf. Dus van de korrels van denken - de onverwoestbare bouwstenen van bewustzijn - gaat het heelal door zichzelf te vormen 'boven' onze zielen in een richting omgekeerd aan die van de stof... die plotseling verdwijnt.
- S107 Als een voortdurende uitademing breken de zielen uit... één voor één en allemaal om ons heen... waarbij zij hun onmededeelbare lading bewustzijn omhoogdragen.
- S108 Eén voor één, maar niet geïsoleerd van elkaar, aangezien er voor elke individuele ziel door de essentie van Omega zelf...
- S109... maar één punt van complete transformatie mogelijk is, waarop de collectieve noösfeer tot convergentie zal overgaan... op het 'einde van de wereld'.
- S110 We hebben gezien dat de stijging van het bewustzijn afhangt van de fysische gegevens van de aarde. Omdat het Punt Omega zowel tijd als ruimte overstijgt, kan de evolutie haar voltooiing alleen op aarde vinden... voorbij een punt van scheiding.
- S111 En dan zien wij nu recht voor ons een psychisch centrum opdoemen, dat bezig is de laatste golf van het getij van opkomend bewustzijn in zich op te nemen.
- S112 Zo worden we binnengevoerd in wat Teilhard een onontkoombare en fantastische gebeuren noemt, dat nu begint vorm aan te nemen - een gebeuren dat elke dag dichterbij komt; het einde van alle leven op onze aardbol...
- S113... de dood van de fysische planeet - de allerlaatste fase van het verschijnen mens. Het rampzalige einde van de wereld! Een siderisch cataclysmen door een kosmisch ongelukje... aanvallen met micro-organismen ... een contra-evolutie ... totale onvruchtbaarheid ... oorlog met kernwapens...
- S114... of een langzame dood in onze aardse kerker - een eindeloos lang gerekte periode van seniliteit. Het zijn allemaal volstrekt aannemelijke mogelijkheden...
- S115... waarop een eind aan alles kan komen. Teilhard beweert echter met nadruk dat wij op grond van alles wat wij over evolutie weten, *absoluut niets hebben te vrezen van zo'n toevalligheid of ontijdig menselijk falen*. We hebben redenen van een 'hogere orde' om er zeker van te zijn, dat deze zich niet zullen voordoen.
- S116 Het verschijnsel van reflexie in het universum zou onbegrijpelijk zijn als het 'Oneindig Grote'...
- S117... en het oneindig kleine niet zouden samenwerken om het bewustzijn, dat tussen deze twee polen is gerezen, te voeden en te versterken. Hoe zou de mens dan op een eerder tijdstip dan zijn biologisch vastgestelde uur aan zijn einde kunnen komen of kunnen degenereren... Toch alleen, als er sprake is van een miskraam van de wereld zelf.

- S118. Thus, we conclude that *man will attain the goal, however improbable it might appear to us.*
- S119. Teilhard says he can distinguish three principal paths for man's future and his attainment of those goals: The first of these is *the organization of research* for the investigation of the many urgent problems which are of vital importance to our 'building of the earth'.
- S120. The second is *the discovery of the human object*. Man will ultimately recognize that in the study of himself rests the key to the understanding of the universe...the ancient theory of the microcosm reflecting the macrocosm.
- S121. And *finally*: be being irresistibly drawn to concentrate on man, science will discover itself confronted more and more with religion. In the fusion of reason and mysticism, the human spirit is destined to make its penetration with the maximum of its vital force.
- S122. Mankind has extraordinary possibilities ahead of it. Since crossing the threshold of reflection, we have entered a completely new phase of evolution...
- S123... thanks to the powerful capacity of reflective thought to gather together and combine into one conscious effort all the individual human particles.
- S124. We are faced with a sort of collective exaltation...human vibrations resonating by the million...
- S125... *an entire layer of consciousness bringing pressure to bear simultaneously on the future and on the whole storehouse of a million years of thought.* (Have we ever attempted to realize what such magnitudes represent?) When, under this increasing psychical tension on the surface of the earth...
- S126... enough elements have been grouped together evolution will reach such intensity and such quality that the whole of mankind will be compelled to reflect upon itself at a *single point* -
- S127 - in other words, the movement will forsake its earthly foothold so as to pivot itself on its transcendent center. (This will be the termination and the fulfillment of the spirit of the earth.)
- S128. *The end of the world: the total internal introversion upon itself of the noosphere, that has simultaneously attained the furthest limit of its complexity and consciousness...*
- S129... *in an ecstasy utterly transcending the entire length, breadth and depth of the visible universe! The end of the world:*
- S130... *the upset of equilibrium, releasing the mind from its material matrix...so that, fulfilled at long last, it will center itself thereafter with all weight...*
- S131... ***in God-Omega!***

- S118 Vandaar dat onze conclusie is, dat de mens zijn eindbestemming zal bereiken, hoe onwaarschijnlijk dat ook mag lijken.
- S119 Teilhard zegt dat hij drie hoofdwegen kan onderscheiden, waarlangs de mens zijn doel kan bereiken. De eerste daarvan is de *'organisatie van het wetenschappelijk werk'* voor het onderzoek van de vele urgente problemen die van vitaal belang zijn voor onze 'opbouw van de aarde'.
- S120 De tweede is *de onthulling van het menselijk doel*. De mens zal uiteindelijk gaan beseffen, dat in de studie over hemzelf de sleutel ligt voor het begrijpen van het heelal... de oude theorie dus van de microkosmos die de macrokosmos weerspiegelt.
- S121 En *tenslotte*: doordat er niet aan valt te ontkomen, dat er steeds meer een beroep op de wetenschap wordt gedaan om zich op de mens te concentreren zal deze zichzelf ook meer en meer geconfronteerd zien met de religie. De menselijke geest is voorbestemd om in de verbinding van het rationele en het mystieke met het maximum aan levenskracht ook het grootste penetratievermogen te bereiken.
- S122 In de toekomst van de mensheid liggen buitengewone mogelijkheden. Sinds wij over de reflexiedrempel heen gestapt zijn, hebben wij een volstrekt nieuwe fase in de evolutie betreden ...
- S123... dankzij het sterke vermogen van het reflexieve denken om in één bewustzijnsinspanning alle individuele menselijke deeltjes te verzamelen en tot samenwerking te bengen.
- S124 We zijn getuige van een soort collectieve verrukking...menselijke trillingen die door een schare van miljoenen worden geresoneerd...
- S125... *een hele laag bewustzijn die druk uitoefent en tegelijk daarmee van invloed is op de toekomst en op de hele voorraad denken van een miljoen jaren.* (Hebben we ooit getracht ons te realiseren wat dit op zo'n schaal voorstelt?) Als bij deze toenemende psychische spanning op het oppervlak van de aarde...
- S126... voldoende elementen zijn samengebald zal de evolutie zo'n intensiteit krijgen en zodanig van aard worden, dat de hele mensheid zich genoodzaakt zal zien zich op één enkel punt denkend over zichzelf heen te buigen...
- S127... m.a.w. de beweging zal haar aardse steunpunt loslaten en haar middelpunt verplaatsen naar het transcendente centrum. (Dit zal het einde en de voltooiing van de geest van de aarde inhouden.)
- S128 *Het einde van de wereld: de totale inkeer tot zichzelf van de noösfere, die tegelijkertijd het uiterste heeft bereikt van complexiteit en bewustzijn...*
- S129... *als zij in haar extase alle dimensies van het zichtbare heelal - de hele lengte, breedte en diepte - volkomen overstijgt! Het einde van de wereld: de omslag van het evenwicht, waarbij de geest uit haar stoffelijke matrix wordt bevrijd... zodat ze zich - in haar uiteindelijke staat van vervulling - met al haar gewicht zal centreren ...*
- S131... **in God-Omega.**