

**Waldemar Weryński**

# **Fala materii – proces twórczy**

ISBN 978-83-934918-3-4  
Copyright© 2018 by Waldemar Weryński  
All rights reserved

## SPIS TREŚCI

1. TWORZENIE.
2. PRODUKT
3. PROCES TWÓRCZY
4. DLACZEGO TO CO OKREŚLONE MUSI BYĆ SKUTKIEM RELACJI. NIE MA RELACJI, NIE MA KREACJI.
5. ELEMENTARNE NIEOKREŚLONE BYTY FIZYCZNE.
6. TWORZENIE ZACZYNA SIĘ OD PORCESU TWÓRCZEGO A NIE OD GOTOWYCH PRODUKTÓW.
7. PRZYKŁAD WIELOETAPOWEGO PROCESU TWÓRCZEGO POLEGAJĄCEGO NA WYKONYWANIU ODLEWU Z METALU I WIELOETAPOWEGO PROCESU POLEGAJĄCEGO NA KSZTAŁTOWANIU PLASTYCZNEJ GLINY.
8. DEFINICJA PROCESU TWÓRCZEGO NA PRZYKŁADZIE RZUTU KOSTKĄ DO GRY.
9. BIEGĄCA FALA MATERII.
10. ALBERT EINSTEIN „BÓG NIE GRA W KOŚCI”
11. DEFINICJA ATOMU
12. CO TO ZNACZY ROZUMIEĆ.
13. ZASADA NIEOZNACZONOŚCI HEISENBERGA.
14. PROCESY TWÓRCZE A TRANSFORMACJA ENERGII.
15. PORCESY TWÓRCZE ODWRACALNE I NIEODWRACALNE.
16. SENS WSZECHŚWIATA.
17. ENTROPIA- DESTRUKCJA
18. ZAGROŻENIA DLA PROCESÓW TWÓRCZYCH

## TWORZENIE

Jeśli pominiemy problem tworzenia z niczego, bo nie będę się w tym tekście zajmować sprawami boskimi, to wszelkie tworzenie w realnej rzeczywistości może polegać tylko na różnicowaniu, a różnicowanie na wyborze spośród wielu bądź nieskończenie wielu możliwości. Trójwymiarowa przestrzeń z nieskończoną ilością punktów tworzy spektrum możliwych wyborów. Produkty matematyczne powstają w relacjach (abstrakcyjnych) pomiędzy wybranymi, określonymi punktami. Wybór dwóch punktów tworzy odcinek ( w algebrze tworzy liczbę ), wybór trzech , - trójkąt, możemy mówić o kontaktach i ich sumie . Kiedy wyróżniamy punkty tworzące we wzajemnej relacji określony trójkąt, to wszystkie pozostałe punkty z nieskończenie wielkiego zbioru pomijamy. Przez takie wyróżnienie, zróżnicowanie powstaje nowy produkt. Można powiedzieć, że nowy produkt powstaje w wyniku wyeliminowania wszystkich możliwych wyborów, poza tym jednym, który zostaje urealniony.

## PRODUKT

Produkt to mniej lub bardziej złożone zróżnicowanie, o którym możemy powiedzieć, że jest określone, ustalone i przewidywalne.

Rzeczywisty produkt w skali makro to może być dowolny , ale co jest najważniejsze określony kawałek materii, mniej lub bardziej złożony, mniej lub bardziej uporządkowany . Ten kawałek materii może być nieruchomy lub poruszać się ruchem w stu procentach określonym i przewidywalnym. Produkt może składać się z jednego lub więcej kawałków materii znajdujących się w spoczynku, bądź we wzajemnym ,cyklicznym ,powtarzającym się, a przez to w pełni przewidywalnym ruchu. Przykładem mogą tu być obiekty Układu Słonecznego, lub cały Układ Słoneczny jako jeden produkt. Innym przykładem może być silnik spalinowy jako całość, lub także poszczególne jego części. Cykliczny ruch części wewnątrz izolującej od przypadkowych zewnętrznych wpływów obudowy jest w pełni określony i przewidywalny. (Produkt znajdujący się w długo trwającym ruchu niecyklicznym , bardziej zbliżonym do prostoliniowego jest potencjalnie narażony na kolizje z przypadkowymi obiektami, jest przez to bardziej nieprzewidywalny).

Produkt to materia znajdująca się w stanie, który da się jednoznacznie określić.

W tym momencie tylko zasygnalizuję, że wszystkie produkty powstają wskutek zaistniałych relacji. Rzeczywiste ,fizyczne relacje, to oddziaływania o charakterze siłowym.

Produkty z obszaru matematyki czy sztuki powstają w relacjach o charakterze abstrakcyjnym w umyśle człowieka . W przypadku matematyki wygląda to mniej więcej tak:

z chwilą wyboru dwóch określonych punktów w przestrzeni ,w naszym umyśle automatycznie pojawia się pomiędzy nimi pewne abstrakcyjne oddziaływanie, abstrakcyjna relacja . W tym samym momencie zostają wybrane dwa punkty i pojawia się pomiędzy nimi oddziaływanie wyróżniające dodatkowe punkty w linii prostej pomiędzy tymi dwoma. Zostają równocześnie pominięte wszystkie inne punkty z nieskończonej ilości punktów znajdujących się w trójwymiarowej przestrzeni. Abstrakcyjne oddziaływanie pomiędzy początkiem a końcem utrwała nowy produkt ,  
- odcinek prostej.

## PROCES TWÓRCZY

Proces twórczy, to nieokreślony, wielowariantowy stan materii (nieokreśloność i wielowariantowość oznacza równocześnie dynamikę i nieprzewidywalność ), podlegający możliwości wyboru jednego z wariantów . Proces twórczy w skali makro, to określone produkty znajdujące się w nieokreślonej, dynamicznej i nieprzewidywalnej sytuacji.

Elementarny proces twórczy , którego zamknięcie ma dopiero wyłonić pierwsze produkty jest niemożliwy do bezpośredniej obserwacji ,jest niewidoczny ,bo nie biorą w nim jeszcze udziału

żadne wcześniej wykreowane produkty .

## DLACZEGO TO CO OKREŚLONE MUSI BYĆ SKUTKIEM RELACJI NIE MA RELACJI , NIE MA KREACJI.

Jeśli coś co posiada niezerowe wymiary przestrzenne będzie istnieć przez czas  $t = 0$ , to raczej trudno będzie stwierdzić, że to coś faktycznie zaistniało . I odwrotnie, jeśli coś będzie istniało przez pewien czas, ale jego wymiar będzie zerowy, to też nie będziemy mogli powiedzieć, że coś zaistniało. Czyli, żeby móc powiedzieć, że jakiś produkt zaistniał, to musi on mieć pewien określony wymiar, a wymiar jest zawsze pomiędzy, i trwać pomiędzy chwilą  $t_1$  a chwilą  $t_2$ . Taki produkt, który ma określony wymiar przestrzenny i istnieje w określonym czasie, daje się obserwować, badać ,mierzyć i tym samym możemy go opisywać, tworząc na jego temat jakieś choćby najprostsze logiczne zdania , w których będzie podmiot, orzeczenie i określenia. Te zdania będą tworzyć o nim określoną wiedzę, która będzie wydawać się nam zrozumiała. Ta określona wiedza też będzie określonym produktem. Spróbujmy teraz zobaczyć, co się będzie działo, gdy poszukując tego co elementarne zaczniemy podążać w kierunku tego co najmniejsze. Zaczniemy od bardzo prostego produktu, jakim jest odcinek prostej o początku A i końcu B. (na płaszczyźnie mogłoby to być kółko o średnicy AB, a w przestrzeni byłaby to kulka o średnicy AB) . Jego istnienie określone jest relacją jaka zachodzi pomiędzy jego początkiem A, a końcem B. Podążając w kierunku tego co najmniejsze zaczniemy skracać ten nasz odcinek na ile tylko się da , aż jego początek pokryje się z końcem. Dochodzimy w ten sposób do pojęcia punktu, a dokładniej do pojęcia nieskończenie małego. Gdy jednak A pokrywa się z B i zlewa w jeden punkt , znika nam też relacja. Nie możemy już nic powiedzieć w temacie, że coś się dzieje pomiędzy. Nie ma czegoś pomiędzy ,bo zostało tylko A lub tylko B. W związku z tym nie ma już żadnego oddziaływania, bo oddziaływanie jest zawsze pomiędzy. Równocześnie pojawia się nieokreśloność i nierzeczywistość. Taki punkt jest mały ,ale nie aż tak mały, żeby go nie było wcale. Nie możemy powiedzieć jaki on jest, bo musielibyśmy określić jego wielkość, ale wtedy przestałby być elementarny, bo stałby się co prawda bardzo krótkim, ale jednak zwykłym odcinkiem .(na płaszczyźnie bardzo małym kółkiem, a w przestrzeni bardzo małą kulką). A przedstawiając coś bardzo małego ,ale o konkretnie określonym wymiarze, zawsze znajdziemy coś, co będzie mniejsze, więc to pierwsze nie będzie już elementarne. Widać z tego, że gdy dochodzimy do tego ,co elementarne, czyli w tym wypadku do pojęcia nieskończenie małego punktu i chcemy poznać samą istotę tego pojęcia, czym ten punkt jest sam w sobie, czyli poza wszelkimi relacjami, to znika nam jego określoność i zaczynamy mieć problem ze zbudowaniem choćby najprostszego logicznego zdania na jego temat. Jeśli nawet powiemy tylko, że to coś jest bardzo małe , to może niezauważalnie , ale jednak tworzymy w tym momencie pewną domyślną, zewnętrzną relację, bo przecież wielkość jest względna i nie możemy powiedzieć, że coś jest małe, jeśli tego nie porównamy z czymś ,co jest większe. Mówiąc małe ,porównujemy, porównując budujemy relację .Spróbujmy w takim razie zbudować jakieś proste logiczne zdanie na temat nieskończenie małego punktu unikając tworzenia zewnętrznej relacji. Pozostaje nam więc już tylko możliwość zbudowania zdania na temat wnętrza takiego punktu. Tak by powiedzieć czym on jest sam w sobie. Jednak ,żeby coś miało jakieś wnętrze ,musiałoby mieć jakiś wewnętrzny ,konkretny wymiar, a wymiar jest zawsze pomiędzy , czyli wracamy do sytuacji, że A nie pokrywa się z B. Co oznacza, że wróciliśmy do zwykłego produktu. Co w takim razie powiedzieć o wnętrzu, które nie może mieć konkretnego wymiaru, co oznacza, że jego wymiar musi być zerowy, a równocześnie wiemy, że to coś istnieje ,musi mieć więc jakiś niezerowy wymiar, bo inaczej zniknie. Widać z tego, że to co elementarne, co istnieje poza wszelkimi relacjami (wewnętrznymi i zewnętrznymi ) staje się nieokreślone i nie możemy już zbudować nawet najprostszego logicznego zdania na jego temat, nie możemy go obserwować ani przedstawić ,bo musielibyśmy to coś tym sposobem określić ,a to coś jest niestety nieokreślone. (mała kropka na kartce papieru, to nie jest nieskończenie mały punkt , taka rzeczywista kropka ma zawsze określony wymiar i znajduje się w określonym miejscu ).

Wszystko co daje się obserwować i tym sposobem poznać zaistniało skutkiem pojawienia się takich czy innych relacji pomiędzy . A wszystko co jest pomiędzy nie jest elementarne. Wszystko co elementarne staje się nieokreślone i nie daje się bezpośrednio obserwować.

Każda obserwacja, każdy pomiar wykazuje zawsze określoną różnicę pomiędzy pewnym stanem wyjściowym, a stanem zaobserwowanym. Z takiej obserwacji, z takiego pomiaru wynika oczywiście jakiś kolejny fragment naszej wiedzy. Wykazując różnicę , porównujemy, a porównując tworzymy taką, czy inną relację pomiędzy jakimś A i jakimś B. W fizyce bardzo często wynikiem takiego pomiaru jest jedna liczba. Jeśli jedna liczba, to gdzie tu jest coś pomiędzy ? Otóż liczba nie jest jednym wybranym nieskończenie małym punktem na osi liczbowej, lecz jest odległością , jest długością odcinka pomiędzy pewnym wybranym nieskończenie małym punktem na osi liczbowej, a drugim nieskończenie małym punktem, który zwykliśmy nazywać zero. Każda liczba, jak każda wielkość wynika z porównania i jest skutkiem relacji pomiędzy. Nasza wiedza jest produktem i jak każdy produkt wynika z relacji , wynika więc z wzajemnego oddziaływania pomiędzy czymś jednym a czymś drugim. Wiedza wynika więc z możliwości zestawienia i porównania ze sobą dwóch jakiś bytów „A” i „B”. Gdy jednak w procesie poznawania , podążając w stronę coraz to mniejszych fragmentów rzeczywistości, możliwe do porównania złożoności kończą się , a my dalej chcemy wreszcie poznać to co elementarne , to coś , co nie jest skutkiem relacji pomiędzy A i B, lecz jest tym ostatecznym elementarnym A lub ostatecznym elementarnym B, to niestety nasze możliwości poznawcze urywają się. Znika bowiem relacja i nasze elementarne „A” staje się nieokreślone.

Odpowiadając na każde pytanie typu „co to jest”, my nie odpowiadamy co to jest, tylko opisujemy pewne relacje tego czegoś , co było przedmiotem pytania , z czymś innym, najczęściej z czymś co jest już nam znane. Wszystkie stawiane przez nas pytania typu „co to jest” tak naprawdę powinny brzmieć „jakie to coś jest w relacji do czegoś”. Dopiero, gdy złożoności kończą się i brakuje relacji , wtedy dopiero możemy zadać ostateczne pytanie : „co to jest” w stosunku do tego co elementarne np.: „co to jest czas”, „co to jest przestrzeń”, „co to jest nieskończenie mały punkt” itd. Ale odpowiedzi już nie uzyskamy, bo gdy brak złożoności, to brak jest relacji i już nie jesteśmy w stanie zbudować najprostszego logicznego zdania , gdzie ma być podmiot i orzeczenie. Wszyscy czujemy ,że pusta przestrzeń istnieje, ale nic poza poezją ,na jej temat nie powiemy.

## ELEMENTARNE ,NIEOKREŚLONE BYTY FIZYCZNE.

Wszechświat to elementarne nieokreślone byty o których nie jesteśmy w stanie nic merytorycznego powiedzieć i określone produkty utworzone wskutek relacji zaistniałych pomiędzy tymi nieokreślonymi , elementarnymi bytami. Tylko określone produkty dają się obserwować ,badać, mierzyć ,analizować i budować o nich wiedzę ,czyli możemy też powiedzieć, że dają się zrozumieć. Te elementarne ,nie dające się poznać byty, to : przestrzeń ,czas ,masa , pole elektryczne, magnetyczne ,grawitacyjne , fala materii – proces twórczy, świadomość – samoświadomość.

Trzeba tu bardzo wyraźnie podkreślić, że chodzi o to, czym one są same w sobie. Same w sobie , tzn. czym są poza wszelkimi relacjami, lub też można zapytać, czy to są jakieś substancje.

Jeśli będziemy próbowali wnikać w istotę każdego takiego bytu, izolując go całkowicie od wszelkich relacji zewnętrznych, to jedno co będziemy mogli stwierdzić, to to, że niczego nie możemy stwierdzić. Wszystko co daje się określić, co poddaje się procesowi badawczemu, jest skutkiem relacji pomiędzy. Jeśli jakiś obiekt daje się poznać tylko w jakimś zakresie, bądź tylko pod pewnym względem, to pod tym względem w jakim dał się poznać możemy go uważać za zwykły produkt, bo wiedza o nim była skutkiem jakiejś relacji „pomiędzy”.

Skąd w takim razie tyle konkretnej wiedzy na ich temat ? Wyobraźmy sobie pustą przestrzeń, w której nic nie ma , czyli pustą przestrzeń poza wszelkimi relacjami. Myślmy tylko o niej , odrzucając wszelkie możliwe skojarzenia. Czy jesteśmy w stanie o niej coś merytorycznego powiedzieć ? Nie ,i dlatego, żeby coś jednak móc powiedzieć na temat przestrzeni zawsze

wprowadza się trójosiowy układ współrzędnych. No tak, ale mieliśmy mówić o przestrzeni pustej tzn. poza wszelkimi relacjami. A wprowadzając do przestrzeni układ współrzędnych, niestety wprowadzamy relację pomiędzy przestrzenią, a tymże układem. Choć od tego momentu możemy zacząć coś mówić niby o przestrzeni, ale niestety wszystkie wypowiedziane zdania będą o wszystkim innym, tylko nie o pustej przestrzeni. Żadne z tych zdań nie odpowie nam na pytanie czym jest pusta przestrzeń sama w sobie ? Nie odpowie na pytanie czy jest to może jakaś substancja ? Nie odpowie na pytanie co to jest pusta przestrzeń ? Będziemy mogli mówić o punktach w przestrzeni, o ich wzajemnym położeniu, o obiektach geometrycznych w przestrzeni, o kształtach różnych funkcji ale nic nie powiemy o samej przestrzeni.

Kolejnym elementarnym, nieokreślonym bytem jest czas.

Zmiana wzajemnego położenia określonych produktów w przestrzeni lub zmiana ich przestrzennej geometrii generuje potrzebę stworzenia pojęcia czasu, w sytuacji, gdy chcemy te zmiany ze sobą porównywać pod względem kolejności w jakich zachodziły. Która była pierwsza, a która druga, która zachodziła nadal, podczas gdy inna już się zatrzymała. Porównywanie takich zmian jednych względem drugich, prowadzi do konieczności stworzenia takich pojęć jak: wcześniej, później, przeszłość, teraźniejszość, przyszłość, równoczesność, kolejność zdarzeń, czas, pomiar czasu, prędkość zachodzenia zmiany w czasie, kolejność z jaką produkty zdarzeń mogą na siebie wpływać, co było przyczyną a co skutkiem.

Ale to dopiero w momencie gdy możemy porównywać ze sobą kolejność zdarzeń, lub porównywać ile zdarzeń jednego rodzaju pojawiło się „na tle” innego zdarzenia, możemy zacząć coś mierzyć i o tym mówić. Na przykład ile cykli wykonało wahadło od momentu kopnięcia piłki do momentu, gdy spadła ona na ziemię. Ale czy fakt, że możemy liczyć ilość cykli wahadła przybliży nas do odpowiedzi na pytanie czy taki byt fizyczny, który nazwaliśmy czasem w ogóle istnieje ?

Ta sytuacja przypomina szukanie w nocy zgubionego przedmiotu pod latarnią, bo tam coś widać, chociaż zgubiliśmy go zupełnie gdzie indziej. My pojęcie czasu tworzymy, tworząc pewne relacje, prowadzące do możliwości ujęcia ich (tych relacji) w liczby. Natomiast te określone liczby-produkty nie przybliżają nas do odpowiedzi na pytanie co to jest czas sam w sobie, czy on w ogóle istnieje jako niezależny elementarny byt fizyczny.

Mimo to stworzone pojęcie czasu i jego mierzenia ma zasadnicze znaczenie praktyczne.

Następnym elementarnym nieokreślonym bytem jest masa-materia

Tak jak w przypadku przestrzeni i czasu, pojęcie masy tworzone jest pośrednio z możliwych do określenia oddziaływań-relacji. Efektem tych oddziaływań są siły, których działanie skutkuje zmianą toru lotu cząstek ( Tak jak pole magnetyczne zakrzywia tor lotu cząstki, to tak zwana siła bezwładności ten tor prostuje ) Im większa bezwładność, tym tor lotu mniej zakrzywiony. To właśnie ten możliwy do obserwacji efekt bezwładnościowy „karze” nam sądzić, że wiąże się on z możliwością, że cząstka posiada jakąś masę. Masę, jako substancję różniącą się od substancji pustej przestrzeni.

Niestety, ale tak jak nie jesteśmy w stanie stwierdzić, czy pusta przestrzeń jest jakąś substancją, czyli nie jesteśmy w stanie dowiedzieć się czym jest pusta przestrzeń sama w sobie, tak i w przypadku cząstki nie możemy mieć żadnej pewności, czy najmniejsza cząstka materii jest równocześnie najmniejszym nośnikiem masy, masy jako jakiejś substancji. Możliwy do obserwacji i pomiaru efekt bezwładnościowy przypisany do punktu z którym kojarzymy cząstkę, nam na to pytanie nie odpowie. (efekt bezwładnościowy, czyli mniej lub bardziej zakrzywione tory lotu cząstek zarejestrowane w komorze pęcherzykowej )

Elementarne pola oddziaływań. Pole elektryczne, magnetyczne, grawitacyjne.

Pole samo w sobie, poza wszelkimi relacjami z niczym nie oddziałuje. Nie tworzą się w związku z tym żadne określone produkty, które można by obserwować, porównywać, mierzyć. Ale to właśnie

dopiero w takiej sytuacji, gdy takie pole odizolujemy od reszty wszechświata, będziemy mogli powiedzieć o nim pole samo w sobie i będziemy mogli zapytać co to jest ? Czy to jest jakaś substancja ? Niestety odpowiedzi już nie uzyskamy, bo jak nie ma relacji zewnętrznej, a wewnętrznych też nie znajdujemy, to taki elementarny byt pozostaje nieokreślony.

Dopiero, gdy pojawi się relacja – oddziaływanie „pomiędzy” tym polem, a czymś zewnętrznym, to pojawią się określone produkty, które będziemy mogli poznać. Tyle, że określony produkt, to nie jest nieokreślony byt. Dające się obserwować, badać, mierzyć, oddziaływania to nie jest pole samo w sobie.

Na przykład o polu elektrycznym nie jesteśmy w stanie nic powiedzieć, dopóki nie umieścimy w nim tak zwanego ładunku próbnego. Pomiędzy istniejącym polem, a umieszczonym w nim ładunkiem będzie cały czas pojawiać się oddziaływanie wzajemne, czyli ogólniej mówiąc relacja.

To właśnie dopiero ta relacja pozwoli na dokonanie pomiarów i stworzenie określonego produktu – wiedzy, ale to już nie będzie wiedza o tym, czym jest pole elektryczne samo w sobie, nie dowiemy się czy to może jest jakaś substancja. Będzie to wiedza o relacji, o oddziaływaniu wzajemnym pomiędzy polem a ładunkiem próbnym.

Identycznie rzecz się ma gdybyśmy chcieli odpowiedzieć na pytanie : czy pusta przestrzeń wypełniona polem grawitacyjnym, czy to jest może jakaś substancja ? Wewnątrz takiej przestrzeni nie widać żadnych różnicowań, a jak nie ma różnicowań, nie ma też relacji i nie możemy na ten temat nic powiedzieć. Nie możemy nic powiedzieć o polu grawitacyjnym Ziemi, dopóki nie umieścimy w nim czegoś w rodzaju ładunku próbnego a mianowicie kawałka masy, choćby naszego własnego ciała. Ale uzyskana tym sposobem wiedza nie odpowie nam na pytanie czym w swojej istocie jest pole grawitacyjne, czym jest samo w sobie ? Tylko będzie opisem relacji, opisem oddziaływania pomiędzy kawałkiem masy a polem grawitacyjnym Ziemi.

Elementarny proces twórczy – biegnąca fala materii.

Fali materii poświęcam odrębny rozdział, tak, że w tym miejscu tylko zasygnalizuję, że także o fali materii nie możemy nic powiedzieć, dopóki jest sama w sobie, poza wszelkimi wpływami, izolowana od reszty wszechświata. Ta jej nieokreśloność będzie trwać dopóki nie utworzymy jakiejś z nią relacji.

Świadomość – samoświadomość, też wydaje się być elementarnym nieokreślonym bytem. Może świadczyć o tym pewne podobieństwo do fali materii. Więcej o świadomości w rozdziale „Co to znaczy rozumieć”.

## TWORZENIE ZACZYNA SIĘ OD PROCESU TWÓRCZEGO A NIE OD GOTOWYCH PRODUKTÓW

Produkty od największych po najmniejsze.

- Produkt sytuacyjny to produkt złożony z kilku produktów geometrycznych
- Produkt geometryczny, to produkt o takiej wielkości, że nierówności jego płaszczyzn powodowane wielkością pojedynczych atomów lub cząsteczek chemicznych, z których jest zbudowany, nie mają żadnego znaczenia dla jego geometrii
- Cząsteczki chemiczne
- Atomy

Pójdźmy teraz drogą destrukcji zaczynając od produktu sytuacyjnego. Stopniowo będziemy rozbijać nasze produkty na coraz to mniejsze kawałki.

Załóżmy, że mamy ustawionych kilka (mogą być różne) klocków na stole. Tworzą one razem ze stołem pewien produkt sytuacyjny. (relacja pomiędzy nimi ustalona jest dzięki polom oddziaływań : grawitacja plus tarcie). Dysponując pewną ilością energii możemy zniszczyć ustaloną relację

między klockami. Wystarczy, że zaczniemy trząść stołem. Wskutek wprowadzenia klocków w ruch, relacja między nimi zostaje zniszczona i automatycznie produkt sytuacyjny jaki tworzyły znika. Możemy jednak ciągle oglądać klocki w ruchu. Mimo ruchu ich geometria nie zmieniła się.

Czyli niszcząc relacje pomiędzy produktami geometrycznymi, jakimi są klocki, produkt sytuacyjny znika, ale dalej możemy oglądać produkty geometryczne czyli klocki w ruchu.

Biorąc one w tym momencie udział we właśnie nowo uruchomionym procesie twórczym, którego zamknięcie wskutek zaprzestania dostarczania energii, (zaprzestania potrząsania stołem) sprawi, że siła grawitacji i siły tarcia znowu unieruchomią klocki, odsłaniając nową między nimi sytuację, Ustalenie nowej relacji pomiędzy klockami oznacza utworzenie nowego produktu sytuacyjnego.

Za każdym razem, gdy rozkładamy (rozbijamy) produkt na podelementy z których się składał, likwidując relacje pomiędzy nimi, a owe podelementy wprowadzamy w ruch, to oczywiście ten wyjściowy produkt niszczy. Produkt znika, ale równocześnie uruchamiamy w ten sposób nowy proces twórczy z udziałem tych podelementów. Tak idąc w stronę coraz to mniejszych elementów dojdziemy do cząsteczki chemicznej.

Jeśli teraz chcielibyśmy cząsteczkę chemiczną rozbić na podelementy z których się składała, a składała się z atomów uwikłanych we wzajemne relacje, to owszem uruchamiamy nowy proces twórczy, czy procesy twórcze, ale już bez udziału żadnych określonych produktów, żadnych określonych podelementów. Na tym poziomie, czyli na poziomie wolnego od wszelkich relacji atomu, uruchomiony proces twórczy staje się całkowicie nieokreślony, bo nie biorąc w nim jeszcze udziału żadne określone produkty. Ten proces twórczy możemy nazwać elementarnym a jest nim nieokreślona i niemożliwa do bezpośredniej obserwacji biegnąca fala materii.

Wszelkie tworzenie, także to we wszechświecie nie zaczyna się od gotowych, określonych produktów, lecz od nieokreślonego procesu twórczego, którego zamknięcie wskutek zaistnienia pewnej relacji zewnętrznej, dopiero takie pierwsze określone produkty wyłoni. Tymi pierwszymi produktami nie będą pojedyncze atomy (w swej konkretnej postaci z jądrem w środku i z powłokami elektronowymi na orbitach), bo pojedyncze wolne atomy, to otwarte, elementarne procesy twórcze – biegnące fale materii. Tymi pierwszymi produktami będą od razu cząsteczki chemiczne, czyli związki urealnionych już do konkretnej postaci atomów w ścisłych wzajemnych relacjach. Pojedyncze atomy z jądrem w środku i powłokami elektronowymi na orbitach, jako wolne od wszelkich relacji istnieją tylko teoretycznie. Ale taki teoretyczny model atomu ma ogromne znaczenie praktyczne. Pojedynczy, wyodrębniony, będący poza wszelkimi relacjami atom nie należy już do gotowych określonych produktów, tylko do obszaru nieokreślonego procesu twórczego – biegnącej fali materii. Nie ma konkretnej postaci i jest niemożliwy do bezpośredniej obserwacji.

Przedstawiony na fotografii w książce „Fizyka tom 5 autorów Halliday, Resnick” na str. 67, pojedynczy atom (jon) baru, choć na fotografii występuje pojedynczo, jako małe niebieskie kółko na czarnym tle, obraz wydawałoby się zgodny z konkretną postacią atomu, to w rzeczywistości, nie jest to atom wolny. W tym momencie jest on utrzymywany w bardzo silnej relacji z zewnętrznym polem elektromagnetycznym, utrzymującym go w tak zwanej pułapce.

Tworzenie to różnicowanie poprzez wybór, spośród wielu możliwości. To proces twórczy jest stanem wielu potencjalnych możliwych wyborów, w pewnym momencie prowadzący do zróżnicowania. Ale logiczną zasadą jest, że najpierw nieokreślony proces twórczy, dopiero potem pierwsze określone produkty. Aktualny wszechświat jest w ogromnej mierze wykreowany. Na dodatek widzieć możemy tylko produkty, dlatego na nie tylko zwracamy uwagę. A przecież wszystko zaczyna się od nieokreślonego, niewidocznego, elementarnego procesu twórczego-biegnącej fali materii. Jego rola w tworzeniu jest więc fundamentalna. To fizycy w swych laboratoriach stworzyli warunki poprzedzające pierwsze kreacje, cofnęli tworzenie do początku czyli do elementarnego procesu twórczego –biegnącej fali materii. (Żeby praktycznie przenieść np. ; kawałek żelaza do stanu procesu twórczego-biegnącej fali materii, to musimy dysponować taką



energiją, by ten kawałek żelaza stopić, a następnie odparować. Odparować w otwartej próżni i w stanie nieważkości. Wtedy dopiero powstaną warunki by atomy rozproszyły się uzyskując pełną swobodę i stały się wolne od wszelkich relacji, automatycznie przyjmując nieokreśloną postać biegnącej fali materii.

Wszechświat zaczyna się od stanu nieokreślonego procesu twórczego .Czyli od stanu w którym nie ma żadnych określonych produktów. Przy maksymalnym poziomie energii, czyli przy maksymalnym potencjale do wywoływania zmian. A kończy w stanie samych określonych produktów przy zerowym potencjale do wywoływania zmian. Pomiędzy tym początkiem i końcem jest długi okres ewolucji, w którym nieokreślone procesy twórcze przeplatają się z tworzeniem nowych już określonych produktów.

Nie możemy myśleć o atomie jak o pojedynczym wolnym atomie, z jądrem w środku i powłokami elektronowymi, bo tę konkretną postać atom przybiera tylko w relacjach zewnętrznych przede wszystkim z innymi atomami. A wtedy jego kreacja jest zdeformowana ,bo dostosowana do zaistniałej relacji.

A wygląda to tak jak przedstawia to Halliday Resnick Fizyka tom 5 str106 : „jeśli zbliżymy do siebie atomy, to zaczną one mówiąc potocznie, odczuwać nawzajem swoją obecność. W języku fizyki kwantowej ich funkcje falowe ,poczynając od funkcji elektronów z najbardziej zewnętrznej powłoki zaczną się przekrywać. Kiedy funkcje falowe dwóch atomów przekrywają się ,nie możemy już mówić o dwóch niezależnych atomach, ale o pojedynczym układzie dwuatomowym.”Koniec cytatu.

Jeśli będziemy w mikroświecie szukać jakiejś elementarnej „cegiełki”, w postaci określonego produktu, to takiej nie znajdziemy, bo wszystkie określone produkty mikroświata pojawiają się dopiero wskutek zaistniałej relacji „pomiędzy”, pojawiają się dopiero wskutek zaistniałego oddziaływania. W swojej konkretnej postaci (jako określone produkty) nie mogą występować poza relacjami, to znaczy że ( w tej postaci ) nie mogą występować pojedynczo i niezależnie .Nie możemy więc o nich mówić jako o czymś elementarnym.

Tylko biegnąca fala materii ,związana z atomem może być wolna.

Atomy w swojej konkretnej określonej postaci nigdy nie są wolne

Wydawało się, że rozbijając materię na coraz to mniejsze produkty dotrzemy do tego najmniejszego, niepodzielnego o którym będziemy mogli powiedzieć, że jest elementarny.

Jednak każdy określony produkt jest tylko na tyle określony, na ile jesteśmy w stanie zaobserwować w nim jakąś relację "pomiędzy". A każda obserwacja tworzy dodatkowo ciąg kolejnych relacji pomiędzy obiektem obserwowanym a obserwatorem.

A wszystko co jest pomiędzy nie jest elementarne.

Dlatego wszystko co obserwujemy, wszystko co daje się obserwować lub tylko w takim zakresie w jakim daje się obserwować , nie jest elementarne.

Wydaje mi się ,że elementarny to nie jest produkt, którego nie można już bardziej podzielić, ale to czego nie można już w żaden sposób określić . Co oznacza, że to „ coś” nie jest określonym produktem. Nie ma w nim żadnych różnicowań wewnętrznych , Nie da się bezpośrednio obserwować , badać, ani utworzyć o nim konkretnej wiedzy. Idąc dalej tym tokiem myślenia to nie cząstki rozumiane jako grudki materii , powinniśmy określać jako elementarne, bo to są , ( przynajmniej w takim zakresie jak masa, czy ładunek elektryczny , bo każda cząstka ma te wielkości bardzo konkretne) tylko określone produkty . Ale nieokreślone , biegnące fale materii - elementarne procesy twórcze ( z tymi cząstkami związane )My nie obserwujemy "cząstek elementarnych", tylko produkty wynikające z historii wzajemnych relacji w jakie fale materii cząstek były uwikłane.

## PRZYKŁAD PROCESU TWÓRCZEGO POLEGAJĄCEGO NA WYKONYWANIU ODLEWU Z METALU ORAZ PRZYKŁAD WIELOETAPOWEGO PROCESU POLEGAJĄCEGO NA KSZTAŁTOWANIU PLASTYCZNEJ GLINY.

Do wykonania odlewu potrzebny nam będzie kawałek metalu. Powiedzmy, że obok nas na podłodze leży kawałek żelaza. Ten kawałek żelaza o jakimś określonym kształcie przedstawia pewien zwykły określony produkt. Potrzebna nam będzie forma, do której wlejemy metal po wcześniejszym roztopieniu go. Żeby proces był twórczy, a nie odtwórczy, formę możemy kształtować dowolnie. Kształtować dowolnie oznacza to samo, co mieć możliwość wyboru spośród nieskończenie wielu różnych możliwych form. Wybór określonej formy z wielu możliwych form, jest równocześnie wyborem określonego już kształtu dla naszego metalu. Będziemy musieli ten konkretny istniejący kawałek metalu podgrzać i stopić. Do tego musimy dysponować energią w odpowiedniej ilości. Użyta energia musi zniszczyć utrwalony produkt i przenieść go do wielowariantowego stanu możliwości twórczych. Po wlaniu metalu do formy, musimy obniżyć poziom energii w metalu, tak by mógł przejść on do stanu stałego. Może się to wydać banalne, ale bardzo istotny jest fakt, że wlewanie do formy odbywa się w polu grawitacyjnym, które zmusza płynny metal do przybrania takiego samego kształtu jak wnętrze formy. Obniżenie poziomu energii (temperatury) poniżej temperatury krzepnięcia powoduje utrwalenie kształtu odlewu, narzuconego w momencie dokonania wyboru formy. Obniżenie poziomu energii pozwala oddziaływaniami międzycząsteczkowym na utrwalenie produktu.

Drugi przykład to kształtowanie plastycznej gliny, jako wieloetapowy proces twórczy. To długi ciąg kolejnych wyborów spośród ogromnej ilości możliwości. Każde naciskanie palcem lub innym narzędziem powoduje ciągły przekaz energii do gliny, która w każdej sekundzie zmienia swój kształt, aż rzeźbiarz uzna, że to jest to czego szukał i spośród wielu możliwych kształtów wybierze właśnie ten. Dokonał wyboru. Przestał naciskać, wstrzymał dopływ energii, a między cząsteczkowe pola siłowe natychmiast utrwaliły wybrany kształt. Oczywiście po chwili może on dalej kontynuować swoją pracę. Moment rozpoczynający naciskanie palcem w tym obrębie, gdzie glina zaczyna zmieniać kształt oznacza równocześnie destrukcję stanu jeszcze przed chwilą utwalonego w tym miejscu, jak i uruchomienie nowego, kolejnego etapu, dynamicznego procesu twórczego. Który znowu zakończy się w momencie, gdy rzeźbiarz dokona wyboru spośród wielu potencjalnych możliwości. Jest to aktem różnicowania, czyli tworzenia, czyli powoływania do istnienia czegoś nowego, w tym niewielkim zakresie materii znajdującej się pod palcem. I jak zawsze ostateczna kreacja zamykająca definitywnie ten cząstkowy, proces twórczy nastąpi wraz z zaprzestaniem dostarczania energii do gliny poprzez ręce rzeźbiarza.

Wnioski uogólniające. Wykreowaną, trwającą w otoczeniu materię można pobudzić do aktywności twórczej przez dodanie jej energii. Energia zwiększa drgania cząsteczek niszcząc dotychczasową ich strukturę i przenosi w stany płynne, wielowariantowe, poddające się możliwości wyboru jednego z wielu możliwych wariantów. Po stworzeniu nowej możliwości twórczej, a następnie wybraniu jednego z wariantów, energię należy odebrać, obniżyć do takiego poziomu by wewnętrzne i zewnętrzne pola siłowe mogły nowy produkt utrwalić.

## DEFINICJA PROCESU TWÓRCZEGO NA PRZYKŁADZIE RZUTU KOSTKĄ DO GRY

Przedstawienie procesu twórczego na przykładzie rzutów kostką do gier losowych. Rzut kostką to bardzo dobry przykład najprostszego, a równocześnie zawierającego w sobie wszystkie konieczne elementy, procesu twórczego. Tym razem nie traktujemy rzucania kostką jako gry, nie będziemy też go traktować jako zagadnienia z zakresu rachunku prawdopodobieństwa. Nie ma też znaczenia,

czy na ściankach kostki będą umieszczone liczby, czy jakieś inne symbole ,czy obrazki. Ważne jest tylko to by każdy był inny. Powiedzmy, że obok nas leży na podłodze kostka z liczbą 3 na wierzchniej ścianie. W dynamicznym procesie twórczym musimy mieć do czynienia z sytuacją wielowariantową. Wiąże się to z możliwością swobodnego kształtowania przyszłego produktu w mniejszym bądź szerszym zakresie. W naszym przykładzie będziemy mogli kształtować nasz produkt na sześć sposobów. W momencie wyboru dokonuje się akt kreacji. Wybór jednej z możliwości automatycznie blokuje wszystkie pozostałe. Będzie nam potrzebna energia by przenieść naszą kostkę z trwającego ,określonego stanu (kostka z liczbą 3 na górnej ścianie), do dynamicznego wielowariantowego stanu możliwości twórczych. W tym wypadku nie musimy pobudzać całej wewnętrznej struktury atomowej kostki, to znaczy nie musimy podnosić jej temperatury. Oczekiwany przez nas produkt tego nie wymaga. Wystarczy, że kostkę podniesiemy i rzucimy, wprawiając ją w ruch. Wyobraźmy sobie, że rzucamy kostkę w stanie nieważkości. Chodzi o to, by podkreślić, że po rzuceniu ruch kostki jest absolutnie swobodny. Kostka w momencie rzucenia przejęła pewną energię, a teraz obraca się w przestrzeni i porusza bez żadnych zakłóceń. I to właśnie jest dla naszej kostki stan dynamicznych, wielowariantowych możliwości twórczych, na razie tylko potencjalnych. Będzie on trwać tak długo, dopóty dopóki w jakiś sposób go nie zakłócimy. Stwórzmy więc wokół naszej kostki takie warunki jak podczas normalnej gry w kości. Ustawiamy stół i „włączamy” pole grawitacyjne. Ruch kostki zostaje zakłócony. Siła grawitacji zakrzywia jej tor lotu i po chwili kostka wchodzi w relację ze stołem. Już przy pierwszym uderzeniu w stół traci część energii, ale ma jej jeszcze na tyle dużo, że odbija się ponownie. Jednak grawitacja jest „bezlitosna”, a kostka po chwili znowu uderza w stół i kolejna strata energii. Ale to nie koniec, bo już w momencie pierwszego uderzenia (o stół) do gry wchodzi kolejna siła, zwana siłą tarcia, a ma ona swoją przyczynę w polach siłowych zwanych oddziaływaniami elektromagnetycznymi. Obie siły (oba pola siłowe) wyraźnie dążą do zatrzymania i ulokowania kostki w jednym miejscu. Pola siłowe swój cel osiągną tym bardziej, że kostka traci energię i jej prędkość spada. W pewnym momencie zapada ostateczna decyzja. Następuje redukcja wielu możliwości do jednej wybranej. Dochodzimy do momentu, kiedy kostka ostatecznie traci energię. Ostatni raz podnosi się jeszcze na krawędzi i upada dokonując wyboru. Wybór jednej z możliwości przy równoczesnym wyeliminowaniu wszystkich pozostałych jest podstawowym aktem różnicowania czyli tworzenia. . Nowo powstały produkt będziemy mogli nazwać np. „kostka z liczbą 5 na widocznej górnej ścianie”.

Kostkę do gry możemy zastąpić maszyną losującą. Wzrośnie nam wielowariantowość możliwych wyborów. Losując z bębna maszyny losującej wyróżniamy określone produkty, różnicujemy czyli tworzymy. Wyobraźmy sobie teraz doskonałą maszynę losującą. Mamy pewną ilość kul z różnymi symbolami, które będąc w ciągłym ruchu „tańczą” wokół otworu w bębnie. Na razie otwór jest zamknięty. Otwarcie otworu powinno trwać krótką chwilę, umożliwiając wpadnięcie do niego tylko jednej kuli i żadnej innej. Najlepiej, jakby po wybraniu tej jednej kuli z określonym znacznikiem wyróżniającym ją od pozostałych, te pozostałe kule po prostu zniknęły, jako zupełnie nie istotne dla powstałego właśnie produktu. Charakterystyczna dla dynamicznego procesu twórczego faza poszukiwań zostaje w jednej chwili zamknięta, a powstały produkt nieuchronnie kończy proces tworzenia.

Chciałbym jeszcze raz zwrócić uwagę na fakt, że proces twórczy polegający na dowolnym kształtowaniu plastycznego materiału np.: gliny, jest równoznaczny z procesem polegającym na wybieraniu spośród wielu (lub nieskończenie wielu) możliwości. Dowolnie kształtując, w pewnym momencie musimy uznać, że to jest właśnie ten kształt, który chcieliśmy uzyskać, a to znaczy to samo, co wybrać ten jeden spośród nieskończonej ilości wszystkich możliwych do uzyskania kształtów z tego kawałka gliny.

Dowolne kształtowanie = wybór spośród wielu możliwości. Powstały produkt nieuchronnie kończy proces tworzenia.

Oczywiście wybieranie spośród wielu możliwości jest równoznaczne z poszukiwaniem i nieprzewidywalnością. Poszukując dochodzimy do tak zwanych rozstajnych dróg i musimy wybrać, którą drogą pójść, a każda z nich prowadzi do innego celu, do innego określonego produktu.

## BIEGĄCA FALA MATERII.

Biegąca fala materii związana z atomem (lub elektronem, protonem czy neutronem) posiada wszystkie cechy elementarnego procesu twórczego. To jest takiego, w którym nie biorą jeszcze udziału żadne wcześniej wykreowane produkty, bowiem dopiero zamknięcie tego procesu te pierwsze produkty (dopiero) wyłoni.

Fizyka Halliday, Resnick tom 5 str 17 „Najwyraźniej takie małe obiekty jak elektrony, protony, atomy i niektóre cząsteczki poruszają się jako fale materii”.

Jeśli w pewnej odległości od źródła takich cząstek umieścimy przegrodę z dwoma szczelinami, a za tą przegrodą dalej ekran, to nawet w sytuacji gdy te cząstki emitowane są pojedynczo w wyraźnych odstępach czasu, to na ekranie i tak powstaje charakterystyczny dla fal obraz interferencyjny.

Halliday, Resnick Fizyka tom 5 str 13 „Pamiętajmy, że o fali materii potrafimy się dowiedzieć tylko wtedy, gdy oddziałuje ona z inną materią, detektorem lub ekranem. Tak więc z doświadczenia z dwoma szczelinami potrafimy tylko dowiedzieć się, że fala materii powstaje w źródle i znika na ekranie. Nie potrafimy powiedzieć, czym jest lub co robi fala materii pomiędzy źródłem a ekranem. Jednak ponieważ ostatecznie na ekranie powstaje obraz interferencyjny możemy spekulować, że każdy taki obiekt jak elektron, proton czy atom wędruje od źródła do ekranu jako fala wypełniająca przestrzeń pomiędzy tymi obiektami. Następnie zaś znika w akcie absorpcji tracąc energię i pęd w pewnym punkcie na ekranie”. Koniec cytatu.

Na tym etapie ewolucji wszechświata podstawowe procesy twórcze są dawno zakończone. Większość materii jest wykreowana, to znaczy związana w różnych określonych produktach. Atomy ją budujące są w niej związane tzn. że znajdują się w niej w różnych wzajemnych relacjach. Nie są w pełni swobodne. Można jednak dostarczając takiej materii energii, wzajemne relacje pomiędzy atomami zniszczyć i tym samym uwolnić pojedyncze atomy.

I jak się okazuje taki pojedynczy atom gdy uwolni się od wszystkich możliwych zewnętrznych relacji czyli od wszystkich możliwych zewnętrznych oddziaływań, to jego konkretna kreacja (z jądrem w środku i powłokami elektronowymi wokoło), którą posiadał będąc w związkach z innymi atomami znika i przybiera formę niemożliwej do bezpośredniej obserwacji fali, biegnącej fali materii.

Taka fala posiada wszystkie cechy elementarnego procesu twórczego.

Wszelkie tworzenie zaczyna się od nieokreślonego procesu twórczego, od wielowariantowego stanu, podlegającego możliwości wyboru. Wybór będzie dokonany, gdy pojawią się relacje czyli oddziaływania zewnętrzne. W tym momencie zostaje wybrany – wyróżniony jeden z wariantów i automatycznie pominięte wszystkie pozostałe. Z nieokreślonego procesu twórczego zostaje wyłoniony określony, już możliwy do obserwacji zwykły produkt.

Wybór w elementarnym procesie twórczym -fali materii polega na wyborze odpowiedniej kreacji stosownej do zaistniałej relacji. Dopóki nie ma relacji, to nie ma kreacji. Wewnętrzne konkretne różnicowania w atomach pojawiają się i są tylko na użytek w relacjach z innymi atomami lub innymi zewnętrznymi oddziaływaniami.

Przejście od nieokreślonego stanu wielu możliwości do stanu określonego produktu jest aktem różnicowania czyli tworzenia. Materia różnicuje się w oddziaływaniach wzajemnych przy opadającym poziomie, destrukcyjnej dla wszystkich gotowych produktów, energii.

Ograniczenie swobody każdego procesu twórczego wskutek zaistniałego oddziaływania – relacji, wymusza (owo oddziaływanie) redukcję wielowariantowego stanu procesu twórczego do jednego

spośród wszystkich możliwych wariantów, co oznacza powstanie nowego produktu. Próba zbudowania silniejszej bądź słabszej relacji z biegnącą falą materii skutkuje także większym bądź mniejszym ograniczeniem jej swobody i automatycznie bardziej lub mniej określoną kreacją. Od pełnej kreacji jako konkretnego atomu, w przypadku całkowitego unieruchomienia. Odpowiada to silnemu oddziaływaniu zewnętrznemu na falę -cząstkę. Poprzez różnego kształtu fale stojące ,przy tylko częściowym ograniczeniu swobody, dotyczy tylko fal materii związanych z elektronem. Po niewielkie zmiany kierunku ruchu w przestrzeni wskutek słabego oddziaływania z krawędziami szczeliny.

O fali dowiemy się tylko tyle , na ile budując z nią relację , zmusimy ją do kreacji . A do kreacji zmusimy na ile odbierzemy jej swobody ruchu , na ile zabierzemy jej energii . Próbując dowiedzieć się o fali jak najwięcej , wikłamy ją w coraz ściślejszą relację i chcąc nie chcąc odbieramy jej całkowicie swobodę. To co widzimy staje się określone, konkretne, ale niestety już nie jest falą materii. Przestaje być nieokreślonym, elementarnym ,wielowariantowym bytem, a staje się zwykłym określonym produktem.

### ALBERT EINSTEIN „BÓG NIE GRA W KOŚCI”

Biegnąca fala materii posiada wszystkie cechy elementarnego procesu twórczego , to jest takiego, w którym nie biorą jeszcze udziału żadne wcześniej wykreowane produkty, bo te pierwsze zostaną dopiero utworzone ,gdy proces twórczy- fala materii zostanie zamknięty, a wachlarz możliwości ulegnie redukcji do jednej wybranej. Skojarzenie zachowania się biegnącej fali materii z rzucaniem kostką do gry jest w pełni uzasadnione, dlatego Albert Einstein widząc to podobieństwo i równocześnie nie mogąc się pogodzić z probabilistyczną naturą mikroświata powiedział „Bóg nie gra w kości”. Nie dopuszczał też wizji Boga w roli hazardzisty. Jednak wybór spośród wielu możliwości i związana z tym przypadkowość charakterystyczna dla mikroświata jest nie tylko cechą gry, ale także procesu twórczego. Kojarząc rzucanie kostką właśnie z procesem twórczym możemy już bez żadnego dylematu powiedzieć Bóg jednak gra w kości ,bo tworzenie to niewątpliwie boska cecha.

### DEFINICJA ATOMU

Definiując w matematyce bryłę geometryczną np.: sześcian , to mamy na myśli sytuację, w której sześcian znajduje się w zupełnie pustej przestrzeni, poza wszelkimi relacjami. Nie definiujemy go gdy jest połączony np. : z kulą . Logika wydaje się nakazywać, by definiując atom postępować tak samo. Jeśli by się tego trzymać ,to dobrze wiemy ,że uwolniony od wszelkich relacji , całkowicie swobodny atom przybiera postać biegnącej fali materii. To by znaczyło, że definiując atom , powinniśmy definiować go jako nieokreślony ,elementarny byt biegnącą falą materii – proces twórczy , który dopiero , gdy pojawią się relacje ,wyłoni ,ale już nie wolny, tylko w te relacje uwikłany atom w postaci już zwykłego określonego produktu (z jądrem w środku i powłokami elektronowymi ).

Nie można mówić, że pojedynczy (uwolniony od wszelkich oddziaływań ) atom , o tej konkretnej postaci do której jesteśmy przyzwyczajeni ,znika przechodząc w biegnącą falą materii, bo w takiej konkretnej postaci pojedyncze atomy nie istnieją . To jest kwestia naszego przyzwyczajenia do sytuacji, że oglądamy materię praktycznie wszędzie wykreowaną ,określoną ,złożoną z atomów powiązanych wzajemnie . Nawet w reakcjach chemicznych atomy przechodzą tylko z jednych

relacji wzajemnych w inne.

Produkt złożony z dwóch różnych atomów nie powstał w wyniku wejścia w relację dwóch wolnych atomów, tylko co najwyżej dwóch wolnych fal materii. Automatycznie destrukcja takiego produktu uwolni dwie wolne fale materii, a nie dwa określone atomy.

Tylko biegnąca fala materii (związana w jakimś sensie z atomem ) może być wolna.

Atomy w konkretnej określonej postaci nigdy nie są wolne.

Ponieważ tylko te produkty mają szansę na wejście w nowe ewentualne relacje, które wykażą zdolność do pewnej zmiany swojej postaci, podporządkowując ją (tę przyszlą nową określoną postać) przyszłej nowej relacji, dlatego taki uwolniony od wszelkich relacji pojedynczy atom „przechodząc w biegnącą falę materii i całkowicie „rezygnując” ze swojej dotychczasowej postaci ,bardzo zwiększa swoje szanse na wejście w nowe relacje i utworzenie nowego produktu.

A wybór nowej określonej postaci będzie dostosowany do tej nowej relacji.

## CO TO ZNACZY ROZUMIEĆ ?

Rozumieć możemy tylko to co określone ,a więc tylko to co jest skutkiem relacji fizycznych bądź abstrakcyjnych. Czyli rozumieć możemy tylko określone produkty. Co prawda nasz umysł jest miejscem w którym zachodzą też nieokreślone „dynamiczne procesy twórcze, ale nic (oczywiście poza poezją ) na ich temat nie powiemy. W naszej możliwości świadomej obserwacji swoich własnych myśli możemy „przyglądać się” tylko określonym produktom biorącym udział w takich nieokreślonych procesach. Rozumienie polega na możliwości utworzenia w umyśle wirtualnego modelu będącego odzwierciedleniem pewnego rzeczywistego określonego produktu.

Zarówno określona rzeczywistość jest zbiorem określonych produktów jak i wiedza o nich też jest zbiorem określonych produktów (wiedza zapisana na papierze, na nośnikach elektronicznych bądź w naszej pamięci.) Często możemy spotkać się z określeniem : „on dużo wie, ale nic z tego nie rozumie”. Dzieje się tak wtedy, gdy ktoś posiada sporą specjalistyczną wiedzę, zapamiętaną w pewnej izolacji od szeroko rozumianej wiedzy ogólnej. Dla zrozumienia każdego fragmentu naszej wiedzy konieczne jest powiązanie go poprzez sieć najróżniejszych relacji z całością posiadanej przez nas wiedzy. Tym więcej ,lepiej i głębiej będziemy rozumieli poszczególne fragmenty wiedzy im szersze „tło” wiedzy ogólnej będzie mu towarzyszyć. W tym co nazwałem tłem nie może zabraknąć wiedzy o charakterze fundamentalnym , wskazującej na zasadnicze i absolutnie nieprzekraczalne bariery w poznaniu, a tym samym i w zrozumieniu wszechświata. Jeśli chodzi o szeroką sieć powiązań (pomiędzy fragmentami posiadanej przez nas wiedzy ), to najlepiej jak poprzez aktywność umysłu człowiek w ciągu swojego życia sam taką sieć powiązań w swoim umyśle tworzy.

Skoro o umyśle mowa ,to wrócę jeszcze do tematu świadomości -samoświadomości, który poruszyłem w rozdziale „Elementarne nieokreślone byty fizyczne”. Świadomość także wydaje się być elementarnym nieokreślonym bytem. Może świadczyć o tym pewne podobieństwo do biegnącej fali materii. Patrząc uważnie w głąb samego siebie możemy dostrzec podobieństwo. Tak, jak nie możemy obserwować bezpośrednio samej biegnącej fali materii, tak też nie możemy bezpośrednio obserwować samej świadomości. I tak, jak to, co pośrednio dowiadujemy się o fali materii, wynika z produktów jakie mogliśmy uzyskać wskutek wejścia fali w różne relacje, tak samo też jest w przypadku świadomości. Czyli, że samej świadomości nie możemy bezpośrednio obserwować , natomiast wszystko co możemy się o niej pośrednio domyślać ,to z produktów jakie tworzą się w relacji ze świadomością. Takich już określonych produktów jest już bardzo wiele, chociaż świadomość- samoświadomość jest tylko jedna .Takim może najbardziej podstawowym produktem jest chyba poczucie odrębności swojej świadomości, poczucie jej niepowtarzalności, poczucie własnego ja. To poczucie własnego ja wynika z odczuwania własnego cierpienia, przyjemności ,smaków ,zapachów, kolorów, brzmienia dźwięków ,świadomego odczytu własnych myśli. Nie możemy tych produktów fizycznie wyodrębnić, ale możemy już o nich rozmawiać z drugim człowiekiem, tak samo odczuwającym jak my i będziemy się z nim rozumieli. O świadomości

samej w sobie , jak i o każdym elementarnym , nieokreślonym bycie nie da się rozmawiać .Mogli się o tym przekonać ci, którzy tego próbowali. To na co może najlepiej jest w tym momencie zwrócić uwagę, to powiedzieć, czym świadomość nie jest. Na pewno nie jest żadnym znanym nam określonym produktem. Nie jest pamięcią ani tym co w niej zapisane. Nie są to informacje, ani ich przetwarzanie ,ani przesyłanie. Nie jest to odbieranie ,rejestrowanie , ani rozpoznawanie obrazów. Kamera połączona z komputerem rozpoznaje obrazy, ale jest kompletnie ślepa. Nie przybliżają nas też do poznania czym jest świadomość takie najnowsze osiągnięcia, jak możliwość przekazywania impulsów z unerwienia , z obciętej ręki do sztucznej protezy.

Z drugiej strony , fakt, że świadomość wydaje się być poza możliwością poznania jest przecież dla nas bardzo szczęśliwy. Nikt z nas nie chciałby chyba dowiedzieć się , że jest co prawda bardzo złożoną, ale jednak tylko maszyną, czyli zwykłym określonym produktem.

## ZASADA NIEOZNACZONOŚCI HEISENBERGA.

Feynmann „Wykłady z fizyki” tom1.1 str. 87 „Zatrzymując cząstkę znamy jej położenie, ale wtedy nie możemy nic powiedzieć o jej prędkości. Pozwalając jej na ruch cząstka ulega „rozmyciu” i nie można ustalić jej położenia”.

Zatrzymując cząstkę używając do tego zewnętrznego pola elektrycznego , zabieramy jej całkowicie energię i pozbawiamy wielowariantowości możliwych zachowań. Cząstka zostaje uwikłana w zewnętrzną relację, co musi skutkować jej pełną określoną kreacją, jako zwartej grudki materii. Taka sytuacja ułatwia ustalenie jej położenia, ale równocześnie unieruchamia i sprowadza jej prędkość do zera. Gdy z kolei pozwalamy jej na ruch uwalniając ją z więzów pola (które ją wcześniej unieruchomiło), a następnie nadamy prędkość, dodając energii , to nieuchronnie przesuwamy cząstkę w obszar elementarnego procesu twórczego. Uwolniona od wszelkich relacji cząstka traci swoją kreację w postaci określonej grudki materii , przechodzi w nieokreślony stan biegnącej fali materii, ulega rozmyciu i znika. Automatycznie nie można ustalić jej położenia.

Energia jest tym czynnikiem, który kieruje materię w stronę dynamicznych procesów twórczych i równocześnie oddala od możliwości kreacji. Pola siłowe ,czyli wzajemne oddziaływania – relacje, dążą z kolei do zakończenia procesu twórczego przez ograniczenie jego swobody – wielowariantowości i zmuszają do kreacji.

Ustalone położenie to cecha wykreowanego produktu, to zatrzymana kostka z wybranym znakiem. Prędkość, to cecha dynamicznego procesu twórczego, to kostka rzucona do gry.

## PROCESY TWÓRCZE A TRANSFORMACJE ENERGII.

We wszechświecie występują i procesy twórcze i transformacje energii.

Jedne zjawiska i drugie zawsze występują razem i nakładają się na siebie. Przez to obraz zaistniałych zdarzeń staje się niejasny.

Wróćmy jeszcze raz do naszej kostki.

Żeby uruchomić proces twórczy ,który ma się zakończyć aktem twórczym polegającym na wybraniu jednej z sześciu możliwości, wystarczy pewna niewielka energia, która wprawi kostkę w ruch, tak by mogła przynajmniej kilkakrotnie odbić się od stołu, zanim się zatrzyma.

Tutaj wyraźnie widać, jak początkowa niewielka energia wytraca się , a grawitacja zmusza kostkę do zatrzymania i ostatecznego wyboru jednej z możliwości.

Ale możemy też zrzucić kostkę z wysokiego budynku. Zakładając, że nie ulegnie ona zniszczeniu, ostatecznie nic się w naszym procesie twórczym nie zmieni.

Możemy jednak uznać, że pole grawitacyjne, przynajmniej w pierwszej fazie wcale kostki nie zatrzymuje, nie ogranicza jej swobody ruchu, a przeciwnie ,bo zanim nie uderzy ona w ziemię , cały

czas powoduje wzrost jej prędkości. Po uderzeniu w ziemię może nawet wzrosnąć jej temperatura. Jednak prędzej czy później grawitacja zmusi kostkę do zatrzymania, a energia zostanie jej odebrana.

Na tym przykładzie dobrze widać, jak na proces twórczy została równocześnie nałożona transformacja energii, która dla tego procesu twórczego nie jest konieczna.

Żeby losować symbole na kostce, nie musimy rzucać kostką z całej siły po ścianach, tak żeby aż wzrosła jej temperatura. Ten proces twórczy tego nie wymaga.

## PROCESY TWÓRCZE ODWRACALNE I NIEODWRACALNE

Wszystkie atomy, które widzimy są w jakiś wzajemnych relacjach. Kiedy są blisko siebie tak, że zaczynają na siebie oddziaływać, tworzą określone, widoczne produkty. Ale kiedy są rozproszone, choćby w ogromnych przestrzeniach międzygwiazdnych, kiedy nie oddziałują na siebie, są zupełnie wolne, to przyjmują nieokreśloną postać biegnącej fali materii – elementarnego procesu twórczego. Jeśli by przyjąć, zaczynając od tego co najmniejsze, że mikroświat kończy się na definiowanych jako pojedyncze i wolne, cząstkach i atomach, to by oznaczało, że mikroświat kończy się biegnącymi falami materii – elementarnymi procesami twórczymi. Czyli pewnym nieokreślonym, dynamicznym i wielowariantowym stanem materii.

Pierwsze możliwe do obserwacji to będą już określone produkty w postaci atomów uwikłanych we wzajemne relacje, czyli cząsteczki chemiczne, złożone z różnych atomów, lub struktury krystaliczne złożone z tych samych atomów. I ten obszar określonych produktów można by już chyba zaliczyć do świata makro.

Ale wróćmy do mikroświata. Jeśli materia na poziomie mikroświata znajduje się w stanie nieokreślonym to mówienie o destrukcji takiego nieokreślonego bytu nie ma sensu.

Można by powiedzieć, że materia na poziomie mikroświata jest niezniszczalna.

Posiada jednak w sobie w jakiś sposób zawarte (w jaki sposób zapewne nikt nie wie), nazwę to informacje, (choć wiem, że to też jest niewłaściwe słowo), o wszystkich potencjalnie możliwych kreacjach, które fala materii ujawni wybierając stosowną z nich do zaistniałych relacji.

Równocześnie wszystkie te określone kreacje „pamiętają” ten nieokreślony proces twórczy, za którego przyczyną zaistniały. Mówiąc krótko elementarny proces twórczy „pamięta” swoje produkty, a te produkty „pamiętają” swój proces twórczy. Ma to ścisły związek z tym, że skwantowane, czyli ściśle określone, wybrane porcje energii przekładają się na określone, wybrane kreacje. Brak skwantowania w przypadku cząstki swobodnej przekłada się na brak kreacji.

Przypisanie określonych porcji energii określonym zmianom postaci określonych produktów daje gwarancje identyczności tych samych cząstek i atomów oraz ich trwałości.

Atomy tego samego pierwiastka są dokładnie takie same, trwałe i przewidywalne. Dokładnie wiemy, czego można się po takim atomie spodziewać. Nieprzewidywalne jest to, jakich atomów użyjemy i w jakie relacje wprowadzimy.

Gdy biegnąca fala materii-elementarny proces twórczy wejdzie w relację z materią, polami siłowymi, lub inną falą materii, to wybór określonej, stosownej kreacji do zaistniałej relacji, odbywa się automatycznie i jest zaistniałej relacji podporządkowany. Wszystkie możliwości zawarte w fali materii, choć w jakiś sposób „rozciągnięte” w przestrzeni, to zawsze występują razem i musi być między nimi jakaś łączność. Nie widać jakiegoś dodatkowego czynnika poza samą relacją, który mógłby mieć wpływ na to, która z możliwości zostanie wybrana.

Natomiast świat makro, to świat określonych produktów. Oczywiście tak jak w mikroświecie będą tu także procesy twórcze, o których lepiej będzie powiedzieć nieprzewidywalne niż nieokreślone. Dlatego, że w każdym takim procesie zawsze będą brały udział jakieś wcześniej wykreowane, określone produkty. Owe produkty będące w ruchu i biorące udział w takim nieprzewidywalnym procesie są oczywiście możliwe do obserwacji. (to tylko ten podstawowy, elementarny proces



twórczy- fala materii jest niewidoczny , bo nie biorą w nim jeszcze udziału żadne określone produkty).

W świecie makro konieczny jest zawsze jakiś czynnik zewnętrzny, który będzie mieć wpływ zarówno na wachlarz możliwości, jak i na to, które z nich zostaną wybrane i wprowadzone w relację . Możliwości nie tworzą wspólnoty, a ich zestaw może się rozpaść. Jednym słowem, zestaw możliwości jest dowolny, a dobór i wybór składników odbywa się za przyczyną niezależnego czynnika zewnętrznego. A może nim być przypadek lub człowiek.

Procesy twórcze mikroświata (elementarne ) możemy porównać do sytuacji gdy rzucamy zwykłą kostką do gry, kostką ,która na kolejnej ściance ma kolejną liczbę (lub inny symbol).

Natomiast procesy twórcze makroświata możemy porównać do sytuacji, w której mamy do dyspozycji wiele kostek, a każda z nich jest opatrzona kolejnym numerem , ( cała kostka ma przypisany tylko jeden numer ,jeden symbol) .

Ilość i numery kostek możemy dobierać dowolnie i próbować układać na różne sposoby , tworząc między nimi relacje.

W mikroświecie , stosując dalej porównanie, kiedy rzucamy kostką, to wszystkie możliwości występują zawsze razem. Zestaw możliwości nie może się nieodwracalnie rozpaść, jak może to mieć miejsce w świecie makro.

Biegająca fala materii i jej wszystkie możliwości są zawsze razem i zawsze w ruchu, bo porusza się w próżni i praktycznie nie działa na nią siła grawitacji. Do tak uruchomionego procesu twórczego nie potrzeba dostarczać energii podczas jego trwania.

W makroświecie do już uruchomionego procesu twórczego trzeba stale dostarczać pewnych ilości energii, niwelując jej straty. Zaznaczyć się też będzie wpływ siły grawitacji .

Świat makro zaczyna się od cząsteczek chemicznych złożonych z różnych atomów i struktur krystalicznych złożonych z tych samych atomów .Atomów znajdujących się w ścisłych relacjach.

To co jest tutaj twórcze ,to tworzenie zestawu możliwości i konieczny jest do tego jakiś czynnik zewnętrzny, przypadek lub działanie człowieka. Gdy dojdzie do destrukcji, bez tego zewnętrznego czynnika i pewnej koniecznej energii, nowy proces twórczy sam się nie uruchomi.

Zestawem możliwości można z zewnątrz manipulować, a to oznacza, że gdy możliwości zostaną rozdzielone i pozostawione samemu sobie, to nie przejdą same w stan dynamicznego procesu twórczego, bo nie są wspólnotą i nie istnieją między nimi jakieś relacje na odległość, w przeciwieństwie do mikroświata, gdzie takie relacje na odległość i wspólnotowe działania są faktem.

W skali makro gotowy ,określony produkt nie posiada informacji o procesie , który go „stworzył”. Zniszczona jakakolwiek struktura nie odtworzy się samoistnie.

## SENS WSZECHŚWIATA

Chciałbym zadać pytanie o sens wszechświata, ale ponieważ znaczenie wielu słów człowiek podporządkowuje swojemu naturalnemu ,wrodzonemu egocentryzmowi, a słowo sens za bardzo jest kojarzone z tym co ma sens dla człowieka, z tym co jest dla nas dobre, przez co z góry skażone jest naszą subiektywną emocją, dlatego zadam pytanie inaczej. Gdybyśmy chcieli sformułować jak najprostsze i jak najbardziej ogólne zdanie na temat wszechświata . Takie pytanie do fizyka, - gdyby miał pan, pani w jednym zdaniu ująć czym jest wszechświat, ewentualnie , gdyby miał pan wskazać na najbardziej charakterystyczne i powszechnie występujące w nim zjawisko lub zjawiska. Wydaje mi się, że takim najprostszym i najbardziej ogólnym zdaniem jest : "wszechświat nie jest nicością". Pozwolę sobie na analogię do matematyki. Matematyka też ma swoje pojęcie nicości. Używa do tego pojęcia zbioru pustego. Takim matematycznym najmniejszym zaprzeczeniem nicości jest nieskończenie mały punkt. Gdybyśmy idąc dalej chcieli teraz stworzyć sytuację maksymalnie różniącą się od nieskończenie małego punktu, to nie wystarczy, że utworzymy coś nieskończenie wielkiego - całą trójwymiarową przestrzeń. To co w matematyce jest najbardziej różniące się od

nicości, to mniej lub bardziej złożone, ale przede wszystkim niepowtarzalne matematyczne produkty. Zaczynając choćby od takich twierdzeń, jak suma kątów w trójkącie wynosi zawsze 180 stopni, czy twierdzenia Pitagorasa, a na złożonych całkach kończąc. Te najbardziej złożone, uporządkowane matematyczne produkty składają się często z bardzo wielu elementarnych funkcji, będących ze sobą w szczególnych relacjach. To właśnie te produkty tworzą sytuację maksymalnie różną od nicości, także maksymalnie różną od nieskończonego małego punktu. Znaczną część tych produktów można przedstawić w trójwymiarowej przestrzeni. Ich kształt tworzą tylko określone, wybrane punkty spośród nieskończonej ilości tych, które mamy potencjalnie do wyboru. Trójwymiarowa przestrzeń z nieskończoną ilością punktów tworzy spektrum możliwych wyborów. Produkty matematyczne powstają w relacjach (abstrakcyjnych) w wyniku wyboru, czyli w wyniku wyróżnienia tylko pewnych określonych punktów i automatycznego potraktowania wszystkich pozostałych jako nieistotne. Najprostsze akty twórcze w matematyce to: wybór jednego punktu w ustalonej trzema osiami współrzędnych przestrzeni, wybór dwóch wytyczących odcinek, wybór trzech trójkąt i określoną płaszczyznę. Możemy mówić o kątach i ich sumie. Kiedy wyróżniamy punkty tworzące określony trójkąt, to wszystkie pozostałe z nieskończonego wielkiego zbioru pomijamy. A kiedy wyróżniamy tylko określone punkty, a wszystkie inne możliwe konfiguracje pozostałych punktów pomijamy, to powodujemy, że stan uporządkowania wzrasta. Przez takie wyróżnienie - różnicowanie powstaje nowy produkt.

Każdy dynamiczny wielowariantowy proces twórczy można zmusić do wyboru jednej z możliwości i całkowitej redukcji wszystkich pozostałych wariantów. Musi pojawić się oddziaływanie, które go zamknie i ustabilizuje nowo powstały produkt. A oddziaływanie jest wzajemne, możemy więc mówić bardziej ogólnie o relacji.

Wydaje się, że nieistnienie, nicość, a istniejący wszechświat, to dwa ekstremalnie różne i przeciwstawne sobie byty. Wszechświat wydaje się być zaprzeczeniem nicości i to takim najsilniejszym jak to możliwe. A ponieważ w tym przeciwstawianiu się nie można wygrać, więc przybiera ono formę niekończącej się walki z nicością.

Wszechświat to przeogromna mnogość istnień. Tych wielkich i tych małych, powtórzonych w nieskończonych ilościach, to porządek prostoty. Ale także tych należących do porządku złożoności, tak wyróżniające się od innych, że możemy je określić jako niepowtarzalne. Wszystkie powstały w wyniku pewnych procesów twórczych. To procesy twórcze prowadzą do powstawania nowych istnień. Wszystko nowe co zaistnieje możemy traktować jako cząstkowy element przeciwstawiający się nicości. Nie da się tego realizować bez dynamicznych procesów twórczych.

Gdyby z nicością można było wygrać tylko wielkością przemiany, to wystarczyłby jeden wielki, trwający ułamek sekundy wybuch w wyniku którego powstała by nieskończona przestrzeń. Ale zwycięstwo kończy walkę, a koniec walki oznacza, że nasz nowo powstały produkt może już tylko trwać, czyli, że w kolejnych sekundach, minutach, latach, będzie się już tylko powtarzać. Powtarzać się w czasie. W konsekwencji nicość powraca. To co najskuteczniej wygrywa z nicością, to dynamiczne procesy twórcze, napędzane energią i zmuszane do kreacji polami siłowymi. Wszelkie tworzenie w realnej rzeczywistości może polegać tylko na różnicowaniu, a różnicowanie na wyborze spośród wielu bądź nieskończonej wielu możliwości. Natomiast różnicowanie jakościowe polega na tworzeniu bez powtórzeń, na tworzeniu produktów posiadających pewne cechy niepowtarzalne, których nie znajdziemy w innych produktach.

## ENTROPIA - DESTRUKCJA

Zmieszane różne frakcje piasku to produkt bardziej nieuporządkowany niż frakcje rozdzielone. Gdyby ocenić sytuację pod względem jakościowych różnicowań, to możemy stwierdzić, że produkt zmieszany zawiera mniej jakościowych różnic niż dwa produkty o rozdzielonych frakcjach. Chcąc iść w stronę tworzenia różnic jakościowych musimy po pierwsze dysponować energią, która uruchomi nowy proces twórczy polegający na przesiewaniu mieszanki przez sito. Praktycznie

proces twórczy będzie przebiegać wieloetapowo, dla każdego ziarna z osobna. Różne ziarna będą dochodzić do oczek w sicie, ale przejdą tylko te, co są mniejsze niż oczka. Na sicie będą dokonywać się akty wyborów, akty różnicowania, czyli tworzenia. Produkty będą efektem wejścia piasku w relację z sitem i będą tej relacji podporządkowane. Na początku mieliśmy jednorodną mieszankę różnych ziaren. Teraz mamy dwa wyraźnie różniące się jakościowo produkty. Więcej zróżnicowania, to więcej istnienia, a to jest kierunek na przekór nicości. Jednak to co wykreowane, nie zmienia się, a to oznacza, że zaczyna powtarzać się w czasie. Po pierwszej godzinie jest takie samo, po drugiej i po trzeciej także bez zmian, nie wnosi już nic nowego, a to oznacza zwrot w stronę nicości. Czyli musi przyjść zmiana. Choćby miało dojść do destrukcji, choćbyśmy mieli stan w którym te nasze ślicznie rozdzielone frakcje się znajdują, zniszczyć. Możemy je ponownie zmieszać, ale możemy też mieszać je z cementem i użyć w innym, nowym procesie twórczym.

Energia jest potrzebna, żeby frakcje piasku rozdzielić, ale jest też potrzebna, żeby je ponownie zmieszać, bo pola siłowe (grawitacji i elektromagnetyczne, czyli tarcie) w obu wypadkach stabilizują to co powstało. Wyobraźmy sobie próbę takiego przesiewania piasku w stanie nieważkości. Byłoby ono zupełnie niewykonalne. Drgające sito rozrzuciłoby ziarna na wszystkie strony. Taki proces można przeprowadzić, ale żeby doszło do zastabilizowania produktu, to rolę siły grawitacji musiałyby zastąpić jakieś inne siły.

W przypadku gazów, gdy grawitacja nie gra roli, wzrost nieporządku nastąpi naturalnie. Konieczny jest jednak pewien poziom energii w tych gazach, który będzie się oczywiście przekładać na aktywność ruchową cząstek. Jeśli dwa gazy, rozdzielone w jakimś wcześniejszym procesie, stanowiąc dwie różne jakości, zostaną umieszczone w jednym wspólnym zbiorniku, to owa energia (przy braku wpływu grawitacji) zniszczy produkt w postaci rozdzielonych frakcji, kierując je w stronę mniejszej różnorodności jakościowej, w stronę większego nieporządku. Gazy wymieszają się. Naturalny nieporządek, czyli entropia wzrośnie.

Wszystkie określone produkty zagrożone są destrukcją i wzrastającym naturalnie nieporządkiem. Ale jeśli uznamy, że zasadniczym sensem ewolucji wszechświata jest przeciwstawienie się nicości, to ten pojawiający się ciągle wzrost nieporządku będzie tylko częścią ogromnie szeroko zakrojonego procesu twórczego. Destrukcyjne w niektórych obszarach są konieczne, by mogły zostać uruchomione nowe potencjalne możliwości twórcze. Wzrastający nieporządek, to naturalny proces „przesuwania” już wykreowanych produktów, z powrotem w stronę nicości. Nie do nicości, ale tylko w stronę nicości. Wszehobecna na naszej planecie energia, niszcząca dla gotowych produktów, jest konieczna i pozytywna w dynamicznych procesach twórczych. Taki chwilowy zwrot w stronę nicości prawie zawsze kończy się powstaniem nowej sytuacji potencjalnych możliwości twórczych, a łatwo dostępna energia zrealizuje proces, który może wyłonić nowe dzieło.

Mówiąc o wzrastającej entropii mamy na myśli oczywiście aktualny stan w jakim wszechświat się znajduje. Ukształtowane to co największe i to co najmniejsze, powtórzone nieskończoną ilość razy. Przy niskiej temperaturze kosmosu, ale przy ogromnej ilości aktywnych gwiazd emitujących energię w stronę krążących wokół nich planet. Jest bardzo wiele prawdopodobnych miejsc, gdzie, jak u nas na ziemi, energia jest łatwo dostępna i możemy jej użyć by uruchomić nowy proces twórczy ale równocześnie można pozbyć się jej nadmiaru gdy trzeba ów proces zamknąć, tak by mógł wyłonić się nowy produkt. To znakomity, trwający już parę miliardów lat i mający szansę potrwać jeszcze parę następnych miliardów lat, stan wszechświata sprzyjający tworzeniu już czegoś znacznie więcej niż tylko uporządkowanej prostoty. To warunki do tworzenia rzeczy niepowtarzalnych.

## ZAGROŻENIA DLA PROCESÓW TWÓRCZYCH

Czy tworzenie różnorodnych i niepowtarzalnych produktów może nieść jakieś negatywne skutki? Niestety tak. Pierwszy wynika z zapełnienia gotowymi produktami całej możliwej do wykorzystania przestrzeni. Zwyczajnie nie ma już miejsca na nowe produkty. Cały obszar tworzenia traci na dynamice, zaczyna się stagnacja, a to oznacza zwrot w stronę nicości. Tak więc idąc w stronę zdawałoby się pozytywnego tworzenia, znaleźliśmy się na kierunku w stronę nicości. To pokazuje, że żadne „doskonałe” rozwiązanie nie jest doskonałe w walce z nicością. Doskonałość będzie tu polegać na pozornej niedoskonałości. Tak więc, kiedy gotowe produkty blokują dalsze możliwości tworzenia, to niestety konieczne staje się przywrócenie tych możliwości na nowo. Świat realny „radzi sobie” z tym problemem w ten sposób, że praktycznie wszystkie produkty nie są nieskończenie trwałe i ulegają wolniejszej, bądź szybszej destrukcji. Zjawisko naturalnie wzrastającego nieporządku, to zjawisko naturalnie rosnącej entropii.

Drugi negatywny skutek, wynikający także tylko z faktu samego tworzenia jest taki, że chociaż możliwości twórczych jest bardzo wiele, to z czasem, w niektórych obszarach może zacząć ich brakować, a ponadto wszystkie już istniejące produkty, także te najbardziej wyszukane i niepowtarzalne, po zakończeniu procesu, który je stworzył, zaczynają już tylko trwać, czyli powtarzać się w czasie. A to także oznacza pewien zwrot w stronę nicości. Problem wydaje się być nie do rozwiązania, ale natura radzi sobie z tym w szczególny sposób, tworząc „coś”, co choćby do końca świata powtarzane, nigdy nie będzie powtórzeniem. To coś, czego sposobu działania zupełnie nie znamy, a równocześnie to „coś”, co wszyscy w sobie mamy, to elementarna świadomość. Ten tajemniczy wewnętrzny obserwator, otwierając się od środka zawsze odkrywa siebie i świat na nowo. Związany z każdym organizmem żywym, jest gwarantem, że dopóki życie istnieje Świat będzie skutecznie wygrywał z nicością.

Tylko te produkty są naprawdę pozytywne w walce z nicością, które potrafią wykazać zdolność do pewnej zmiany swojej postaci dla dobra przyszłej relacji, bo tylko takie produkty, biorąc udział w jakimś procesie twórczym mogą przyczynić się do utworzenia nowego kolejnego produktu, stając się jego częścią. Nakierowuje to cały proces tworzenia na coraz bardziej niepowtarzalne produkty.