

Copyright by Adam Wiśniewski-Snerg, Warszawa 1990

Ilustracja na okładce: Janusz Elis Kowalski

Opracowanie graficzne: Maciej Kałkus

Skład komputerowy i naświetlenie: Simplex sp. z o.o. ISBN 83-85041-10-9

Drukarnia Wydawnicza im. W. L. Anczyca w Krakowie Zam. 207/90 A-79 Nakład: 10 000

Spis rozdziałów

- [1. Ogłaszam koniec epoki archaicznej](#)
- [2. Zarys nowej teorii](#)
- [3. Model czasoprzestrzeni zamkniętej i przestrzeni fizycznej](#)
- [4. Czasoprzestrzeń](#)
- [5. Tworzywo czasoprzestrzenne](#)
- [6. Fala czasoprzestrzenna](#)
- [7. Przestrzeń geometryczna](#)
- [8. Przestrzeń fizyczna oraz próżnia i materia](#)
- [9. Układy odniesienia](#)
- [10. Przestrzenie chwilowe i losy punktów przestrzeni fizycznej](#)
- [11. Miejsca wymiarowe](#)
- [12. Model czasoprzestrzeni otwartej](#)
- [13. Formy materii](#)
- [14. Tajemnica protonu](#)
- [15. Fale przestrzenne](#)
- [16. Stok transportowy](#)
- [17. Pole grawitacyjne](#)
- [18. Zjawiska elektryczne i magnetyczne](#)
- [19. Istota ruchu](#)
- [20. Kreacja materii](#)
- [21. Dzieje naszej przestrzeni](#)
- [22. Teoria cudów](#)
- [23. O magii symbolu](#)
- [24. Podsumowanie](#)
- [25. Uwagi historyczne i filozoficzne](#)
- [26. Posłowie](#)

Rysunki

Zrozumieć świat to znaczy sprowadzić wszystkie jego zagadki do jednej: najpierwotniejszej i najogólniejszej - do podstawowej przyczyny. Może się wydawać, że redukcja tak wielkiej liczby niewiadomych do pierwszej i jedynej tajemnicy świata nie jest w ogóle realna, więc nie dojdzie do niej nigdy - chyba tylko w jakiejś fantastycznej wizji.

A jednak została dokonana.

Teoria moja przedstawia spójny model czasoprzestrzeni - czyli jednolity obraz naszej rzeczywistości fizycznej. Opierając się na oryginalnej koncepcji, po raz pierwszy w dziejach nauki wykazuje, że wszystko, co we wszechświecie istnieje i co się w nim dzieje - zarówno w skali makro, jak i mikrokosmicznej - można wytłumaczyć w sposób jednolity.

Aby umożliwić zrozumienie tej prawdy, jednolita teoria czasoprzestrzeni proponuje zasadnicze zmiany w podstawowych wyobrażeniach o naturze rzeczywistości fizycznej: między innymi rewiduje fałszywe przekonania o istocie miejsca, czasu i przestrzeni, próżni i materii, siły oraz ruchu. Teoria ta stanowi odkrycie, ponieważ prowadzi do stwierdzenia, że w zakresie całego wszechświata prawda jest inna, niż wierzy ogół. Zmierza ona, zatem do jeszcze jednego, tym razem radykalnego przewrotu w nauce, nie po to jednak, aby doprowadzić do kolejnego rozrostu i komplikacji wiedzy przez wskazywanie innej przyczyny dla każdego niemal zjawiska, więc do dalszego mnożenia zagadek, z jakim mamy do czynienia w całej historii nauk przyrodniczych - ale przeciwnie: w celu uzyskania racjonalnej, poszukiwanej od wieków i ostatecznej ich unifikacji. Wiedza jest zbiorem niespójnych wiadomości. Rozumienie jest zespoleniem wiedzy. Teoria czegoś - to zespolenie wiedzy we wskazanej dziedzinie. Teorii nie należy mylić z hipotezą, która jest przypuszczeniem wysuniętym dla wyjaśnienia jednego zjawiska. Jednolita teoria czasoprzestrzeni przedstawia zespolenie wiedzy w zakresie całego wszechświata.

Przy ocenie tej teorii warto zauważyć, że skoro jest już jednolita - aby opisywała rzeczywisty wszechświat, a nie urojony - powinna jeszcze potwierdzać wyniki wszystkich przeprowadzonych obserwacji i eksperymentów oraz przewidywać rezultaty nowych badań, ale przecież nie musi być zgodna z uznanymi aktualnie teoriami. Moja teoria przeczy im wielokrotnie, czego na ogół nie komentuję, bo choć w trakcie wykładu trudno mi niekiedy powstrzymać się od polemicznych uwag, nie mam obowiązku wyrażać wciąż swego stosunku do głoszonych przez nie fałszywych tez, zwłaszcza, że ich krytyka zajęłaby tomy. Celem moim jest lakoniczne ukazanie prawdy o naszej rzeczywistości fizycznej, więc odkrycie, jaki jest wszechświat faktycznie - a nie wyliczenie, jaki nie jest, gdyż cały wiek nie wystarczy do rozproszenia współczesnych złudzeń na jego temat.

W odróżnieniu od teorii względności jednolita teoria czasoprzestrzeni mogłaby nosić nazwę teorii bezwzględności albo teorii wszechświata. Warunkiem pełnego przyswojenia jej treści nie jest opanowanie wiedzy zgromadzonej w tomach astronomii, fizyki i matematyki - lecz dokładne wyobrażenie ogólnego zarysu i wszystkich szczegółów przedstawionego przeze mnie sferycznego modelu czasoprzestrzeni. Warunek ten łatwo jest spełnić komuś, kto ma świadomość niedoskonałości każdego języka i konieczności samodzielnego myślenia, kto wie, że bez aktywnego udziału swej wyobraźni, wspieranej tylko kolejnymi zdaniem mego wykładu, nie stworzy w niej nigdy ostrego obrazu wszechświata. Nie ma bowiem takich słów, które do prawdy zbliżyłyby kogoś, kto sam jej nie poszukuje.

Językiem współczesnej nauki nie można opisać rzeczywistości fizycznej i dlatego musiałem stworzyć nowy - celowo złożony ze starych słów, używanych jednak czasem w innym znaczeniu. Przy jego opracowaniu kierowałem się przekonaniem, że dopiero cały wykład doprowadzić może do przekazania mojej wizji świata. Wiara w istnienie bodaj jednego słowa ostatecznie jednoznacznego w jakiegokolwiek terminologii nie ma żadnych podstaw.

Budowa czasoprzestrzeni zdumiewać może swym ogromem, rozczaruje jednak kogoś, kto by czegoś niezwykłego szukał w jej szczegółach. Czy człowiek pierwotny - przeniesiony do naszej epoki i zaintrygowany bogactwem głosów emitowanych przez gramofon - nie doznałby zawodu wpatrując się w linie na powierzchni plastikowej płyty? Jak długo zechciałby słuchać wykładu o ich roli przy kształtowaniu rzeczywistości fonicznej? W końcu prawda przestaje być ciekawa, zwłaszcza gdy ujawnia brak zagadek we wszystkich szczegółach. A taka właśnie musi być prawda o czasoprzestrzeni. Mimo to jej obraz może zaszokować - przynajmniej w pierwszej chwili. Zestawienie faktów z fantazjami nauki współczesnej powinno wywołać wrażenie absurdu.

ZARYS NOWEJ TEORII

Czasoprzestrzeń jest czterowymiarowym miejscem, które nazywam też wszechświatem, ponieważ zakładam, że znajduje się w nim wszystko, co istnieje. A miejsce to zajmuje tylko jeden przedmiot! Teoria moja opiera się na przekonaniu, że cała czasoprzestrzeń jest wypełniona jednolitym tworzywem i że tylko ono ma postać substancji, natomiast reszta form bytu sprowadza się do zjawiska falowego ruchu w tym ogromnym ośrodku czterowymiarowym. Zatem tworzywo czasoprzestrzenne wypełnia cały wszechświat, nasza przestrzeń zaś jest maksymalnym skupieniem tego tworzywa w podłużnej fali, która od miliardów lat z prędkością światła rozchodzi się w nim z jednego punktu - podobnie jak fala mechaniczna wywołana pośrodku jakiejś masywnej i sprężystej bryły. Maksymalne skupienie tworzywa czasoprzestrzennego w fali czasoprzestrzennej - czyli nasza przestrzeń - ma trzy wymiary.

Odwieczna tajemnica przestrzeni - odkryta tu wreszcie - zawsze wysuwała się na czoło zagadek, z czego nauka nigdy nie zdawała sobie sprawy. Tak więc droga do prawdy została otwarta, po wskazaniu bowiem, czym jest nasza przestrzeń, zagadka materii też przestaje istnieć: wszystko, co postrzegamy dookoła siebie, jest wypaczeniem przestrzeni w czasoprzestrzeni.

Od zarania dziejów w powszechnym przekonaniu ludzi próżnia jest wolnym miejscem, materia zaś - substancją, która to miejsce zajmuje tu i ówdzie. Według mnie, oba te przekonania są fałszywe. Próżnia nie jest wolnym miejscem, lecz maksymalnym skupieniem tworzywa czasoprzestrzennego w podłużnej fali, która rozchodzi się w tym tworzywie. Podczas ruchu w czasoprzestrzeni kształt przestrzeni ulega lokalnym deformacjom. Przestrzeń nie jest wypaczona w określonym czasie, jeżeli w każdej ustalonej chwili tego czasu jej krzywizna jest jednakowa we wszystkich punktach przestrzeni. Próżnia - czyli przestrzeń pusta - jest to cała przestrzeń lub jej część nie wypaczona w czasoprzestrzeni. Krzywizna próżni zmienia się w czasie, lecz w każdej ustalonej chwili we wszystkich jej punktach jest jednakowa. Materia jest lokalnym wypaczeniem przestrzeni w czasoprzestrzeni - nie istnieje więc w postaci żadnej substancji. Zjawiskiem nazywam przebieg zmiany czegokolwiek. Wszelkie zjawiska są skutkami zmian stanu tworzywa czasoprzestrzennego. Tylko to tworzywo ma postać substancji.

W podsumowaniu podkreślam, że teoria moja postuluje istnienie tworzywa czasoprzestrzennego i fal czasoprzestrzennych.

PRZESTRZEŃ jest maksymalnym skupieniem tworzywa czasoprzestrzennego w podłużnej fali, która rozchodzi się w tym tworzywie.

PRÓŻNIA jest to cała przestrzeń lub jej część nie wypaczona w czasoprzestrzeni.

MATERIA jest lokalnym wypaczeniem przestrzeni w czasoprzestrzeni.

Na końcu książki znajdują się wykonane przeze mnie [rysunki](#), do których należy zaglądać, ilekroć mówię o wypaczeniach przestrzeni w czasoprzestrzeni.

A oto obszerniejszy zarys mojej koncepcji wszechświata: Po ustaleniu, czym jest każdy z wymienionych bytów, kiedy nazywam go miejscem, mam na myśli przypisany mu zbiór punktów. Każda przestrzeń stanowi miejsce trójwymiarowe, ale w odróżnieniu od przestrzeni geometrycznej, to znaczy euklidesowej, którą wyobrażamy sobie w postaci miejsca otwartego i prostego, nasza przestrzeń jest miejscem zamkniętym i w teorii mojej nosi nazwę przestrzeni fizycznej.

Dwuwymiarowy model pustej przestrzeni fizycznej tworzy sfera o zmiennej długości promienia. Przed opisaniem naszej sytuacji fizycznej warto jednak ustalić, co nazywam wymiarami jakiegokolwiek miejsca.

Przy definicji wymiarów istotne znaczenie ma kształt linii kierunkowej wytyczonej w danym miejscu. Linia ta nie różni się niczym od linii geodezyjnej i w mojej terminologii jest identyczna z kierunkiem. W przypadku miejsca jednowymiarowego linia kierunkowa poprowadzona w tym miejscu jest z nim tożsama niezależnie od jego kształtu. Jeżeli miejsce ma co najmniej dwa wymiary, to między dwoma jego punktami można w nim poprowadzić nieskończenie wiele łuków o różnych długościach, przy czym na ogół tylko jeden z nich jest najkrótszy, chociaż niekiedy (jak w przypadku antypodów sfery) bywa inaczej.

Linia kierunkowa wytyczona w danym miejscu jest to linia, która zawiera najkrótszy ze wszystkich łuków, jakie w danym miejscu można poprowadzić między dwoma punktami tej linii, co dotyczy każdej pary jej punktów. Linia prosta jest linią kierunkową w przestrzeni geometrycznej albo w innym prostym miejscu. Linia kierunkowa na sferze przybiera postać okręgu o promieniu równym promieniowi tej sfery. Jeżeli miejsce ma co najmniej dwa wymiary, to przez każdy jego punkt przechodzi nieskończenie wiele linii kierunkowych.

Wymiarami danego miejsca nazywam dowolne linie kierunkowe poprowadzone w nim prostopadle do siebie przez dowolny punkt. Linie jednego z takich układów można wyróżnić i nazwać osiami wymiarowymi danego miejsca. Liczba osi wymiarowych każdego miejsca równa jest liczbie jego wymiarów. Tyle o wymiarach.

Co się zaś tyczy mechanizmu wszelkich zjawisk, to wystarczy tu powiedzieć, że wynika on z istoty ruchu falowego. Przestrzeń fizyczna zanurzona jest w czasoprzestrzeni, gdzie bez przerwy zmienia swoje położenie, przy czym każdy punkt przestrzeni stale spoczywa w przestrzeni i porusza się w czasoprzestrzeni po linii zwanej jego losem nieustannie prostopadłej do przestrzeni, czyli do każdej z trzech prostopadłych do siebie linii kierunkowych poprowadzonych w niej przez ten punkt. Trudno to zrozumieć bez właściwego modelu czasoprzestrzeni, który przedstawiam dalej po odpowiedzi na pytanie, co w ogóle nazywam miejscem i jego modelem.

Jak się okaże, osi czasu nie trzeba zaraz wyobrażać sobie razem ze wszystkimi trzema pozostałymi osiami wymiarowymi: istota jednowymiarowa miałaby kłopot już z drugim wymiarem, jak dwuwymiarowa z trzecim - dla nas zaś nie ma tu problemu. Wystarczy wiedzieć, że linia prostopadła do przestrzeni nie zawiera się w przestrzeni, przecina ją tylko w jednym punkcie i dlatego kierunku tej linii nie ma sensu szukać dookoła siebie. Przypominam znane od dawna analogie: obserwator dwuwymiarowy - obracając się wokół siebie w powierzchni, do której prostopadły byłby jego wymiar czasu - nie umiałby go sobie wyobrazić, chyba że pomyślałby o sytuacji obserwatora jednowymiarowego, bo wtedy mógłby już zrozumieć mechanizm swego świata.

Czasoprzestrzeń ma więc cztery wymiary, prostopadłe wzajemnie do siebie: jeden w czasie i trzy w przestrzeni - zatem jest czterowymiarowa. Faktyczny kształt tworzywa czasoprzestrzennego opisuje czasoprzestrzeń zamknięta. W czasoprzestrzeni zamkniętej wszystkie osie wymiarowe są krzywe. Teoria moja nie rozpatruje wszystkich miejsc wymiarowych, jakie w ogóle można sobie wyobrazić - tylko miejsca potrzebne do zrozumienia rzeczywistości fizycznej i nazywa je miejscami pomocniczymi.

Do opisu tworzywa czasoprzestrzennego wprowadzam kolejno różne miejsca pomocnicze, które są zbiorami punktów. Każdy z tych zbiorów istnieje w postaci określonej linii, powierzchni, przestrzeni lub czasoprzestrzeni albo w postaci określonego fragmentu jednego z wymienionych zbiorów.

Punkt jest miejscem zerowymiarowym, linia - jednowymiarowym, powierzchnia - dwuwymiarowym, przestrzeń - trójwymiarowym, czasoprzestrzeń - czterowymiarowym.

Nawa każdego z wymienionych miejsc (niezależnie od kształtu tego miejsca) określa zawsze liczbę jego wymiarów, to znaczy, że na przykład każda przestrzeń jest trójwymiarowa. Miejsce o danej liczbie wymiarów może być proste lub krzywe. Powierzchnia prosta nosi nazwę płaszczyzny, a przestrzeń prosta - to przestrzeń geometryczna. Teoria moja rozpatruje też miejsce pięciowymiarowe.

Miejsce o mniejszej liczbie wymiarów może być modelem miejsca wielowymiarowego.

Na przykład linia prosta jest jednowymiarowym modelem płaszczyzny i zarazem przestrzeni geometrycznej, płaszczyzna zaś - dwuwymiarowym modelem tej przestrzeni. Określone miejsce może też mieć swój model w postaci miejsca o mniejszej liczbie wymiarów.

Na przykład sfera ma jednowymiarowy model w postaci okręgu. Przy analizie wybranych problemów miejsca pomocniczego eliminacja niektórych jego wymiarów nie prowadzi do zmiany wyniku rozumowania. Fakt ten dotyczy również czasoprzestrzeni: redukcja jej wymiarów do mniejszej liczby (odpowiedniej dla zakresu rozpatrywanych zjawisk) pozwala mówić o dokładnym modelu wszechświata.

Podstawowym modelem naszej przestrzeni w modelu czasoprzestrzeni zamkniętej jest okrąg, który rośnie na sferze o stałym promieniu wokół jej bieguna w kierunku równika. Okrąg ten ma więc postać równoleżnika rozszerzającego się w drodze z bieguna do równika na powierzchni kuli o stałej wielkości. Z geometrycznego punktu widzenia (bo pomijam tu na razie fizyczny aspekt wskazanej wizji wszechświata) omawiany okrąg jest jednowymiarowym modelem pustej przestrzeni fizycznej, sfera zaś (to znaczy powierzchnia kuli) - dwuwymiarowym modelem czasoprzestrzeni zamkniętej. Takiego modelu nie można zilustrować na papierze, ale łatwo go sobie wyobrazić, ilekroć mówię o przestrzeni w czasoprzestrzeni.

Sferyczny model czasoprzestrzeni opisałem w przestrzeni geometrycznej. Rozszerzający się okrąg jest modelem przestrzeni fizycznej nigdzie nie wypaczonej. Lecz kiedy przestrzeń przenosi jakieś lokalne deformacje, kształt jej modelu w odpowiednich miejscach odbiega nieco od wskazanej linii - wyznaczającej poziom próżni.

Miejscem oddzielnym nazywam miejsce, które nie zawiera się w żadnym innym miejscu. Kiedy jedno miejsce oddzielne jest zanurzone w drugim miejscu oddzielnym albo gdy je całkowicie wypełnia, to znaczy, że oba te miejsca przenikają się wzajemnie - ale żadne z nich nie ma z drugim punktu wspólnego.

Poziomem próżni przestrzeni fizycznej nazywam oddzielne miejsce, które ta przestrzeń wypełniałaby całkowicie, gdyby wszędzie była pusta. Miejsce to jest trójwymiarowe i zawsze towarzyszy przestrzeni podczas jej ruchu w czasoprzestrzeni. [Jednowymiarowy model poziomu próżni](#) ma postać okręgu. Każdy rodzaj materii istnieje tylko w formie określonego odchylenia pustej przestrzeni od poziomego próżni. Nigdzie w przestrzeni nie postrzegamy niczego poza jej deformacjami. Nasza przestrzeń jest powyginana w licznych miejscach i wielokrotnie przecina swój poziomy próżni, poruszając się z nim stale w czasoprzestrzeni. Wszechstronny opis przestrzeni fizycznej jest głównym celem całej mojej pracy.

Miejscem prostym jest miejsce, którego wszystkie linie kierunkowe są proste, zatem linia prosta, płaszczyzna i przestrzeń geometryczna, a także dwa miejsca o większej liczbie wymiarów: proste miejsce czterowymiarowe oraz proste miejsce pięciowymiarowe - omawiane dalej przeze mnie. Jak wszystkie miejsca podstawowe, linia prosta nie ma definicji.

W teorii mojej przedstawiam modele dwu czasoprzestrzeni: zamkniętej i otwartej. Każda czasoprzestrzeń jest miejscem czterowymiarowym.

Faktyczny kształt tworzywa czasoprzestrzennego opisuje czasoprzestrzeń zamknięta. Czasoprzestrzeń ta zawiera się w prostym miejscu pięciowymiarowym - jak w przestrzeni geometrycznej zawiera się sfera, która stanowi dwuwymiarowy model tej czasoprzestrzeni. Dodając piąty wymiar do czterech wymiarów czasoprzestrzeni oraz trzeci do dwóch wymiarów jej modelu i zamykając wszechświat oraz jego model w tych dodatkowych wymiarach (zatem przez wprowadzenie miejsc urojonych po obu stronach miejsca rzeczywistego) usuwam problem powstania fali czasoprzestrzennej. Koncepcja czasoprzestrzeni zamkniętej tłumaczy bowiem tajemnicę wiecznego ruchu przestrzeni w czasoprzestrzeni. Model czasoprzestrzeni zamkniętej omawiam najpierw, ponieważ dla analizowanych zjawisk jest on dokładny w każdym zakresie czasu i przestrzeni: służy do rozwiązania problemów kosmologicznych (takich jak ruchy galaktyk - wynikające z rozszerzania się i kurczenia przestrzeni) i do ukazania istoty procesów o nieskończonym czasie trwania. Ujawniając sedno bytu próżni i materii oraz mechanizm wiecznej powtarzalności makrokosmicznego cyklu powstawania i zanikania przestrzeni, pozwala on też wyjaśnić wiele innych zjawisk, ale nie wszystkie, gdyż przestrzeń ma w nim tylko jeden wymiar. W dwuwymiarowym modelu czasoprzestrzeni zamkniętej model pustej przestrzeni ma postać okręgu.

Czasoprzestrzeń otwarta stanowi proste miejsce czterowymiarowe. Jej trójwymiarowym modelem jest przestrzeń geometryczna. Czasoprzestrzeń ta nie opisuje faktycznego kształtu tworzywa czasoprzestrzennego. Bardzo pożyteczna jest jednak analiza określonego jej fragmentu - stosunkowo niewielkiego w czasie i w przestrzeni. W trójwymiarowym modelu czasoprzestrzeni otwartej model pustej przestrzeni ma postać sfery, co pozwala wytłumaczyć wszystkie pozostałe zjawiska.

Jednolitą teorię czasoprzestrzeni stworzyłem samodzielnie: z dala od wszelkich zespołów i kierunków współczesnej nauki, nie szukając poparcia w żadnej innej teorii - lecz w powszechnie znanych faktach. Na tle głoszonej do dziś fałszywej wiedzy o wszechświecie teoria ta musi się wydać niezwykła. Jej fundamentem jest moja oryginalna teza o istnieniu w czasoprzestrzeni tylko jednego przedmiotu i tylko jednego zjawiska. Przedmiot nazywam tworzywem czasoprzestrzennym.

Jest on jednolity, sprężysty i masywny. Ma wielkość czasoprzestrzeni. Zajmuje w niej całe czterowymiarowe miejsce i tworzy je zarazem, warunkując byt próżni i materii. Wszystko, co postrzegamy w naszej przestrzeni, jest pośrednim dowodem wszechogarniającej obecności tego przedmiotu. Zjawisko ma postać fali czasoprzestrzennej, która wiecznie rozchodzi się w tworzywie. W czasoprzestrzeni nie ma innego rodzaju zjawisk poza ruchem fal czasoprzestrzennych. Tajemnica bytu tworzywa i fali jest to jedyna zagadka wszechświata i właśnie do niej sprowadzam wszelkie jego tajemnice.

MODEL CZASOPRZESTRZENI ZAMKNIĘTEJ I PRZESTRZENI FIZYCZNEJ

Jak powiedziałem, faktyczny kształt tworzywa czasoprzestrzennego opisuje czasoprzestrzeń zamknięta. Czasoprzestrzeń jest sztywnym miejscem, zaś tworzywo czasoprzestrzenne - sprężystym przedmiotem, który to miejsce całkowicie wypełnia, zbioru punktów czasoprzestrzeni nie należy więc mylić ze zbiorem punktów tworzywa. Aby model czasoprzestrzeni odróżnić od modelu tworzywa, trzeba wyobrazić sobie dwie sfery - sztywną i sprężystą - o wspólnym środku i jednakowych promieniach.

Dwuwymiarowym modelem czasoprzestrzeni zamkniętej jest sztywna sfera o stałej długości promienia. Miejsce to stanowi układ odniesienia dla wszelkich ruchów. Odległość każdej pary jego punktów nigdy nie ulega zmianie. Dwuwymiarowym modelem tworzywa zamkniętego jest sprężysta sfera o stałej długości promienia. Każdy punkt tworzywa, wahając się w czasie, gdy mija go fala, wykonuje w czasoprzestrzeni jedno pełne drgnienie, przy czym nigdy nie opuszcza powierzchni sferycznej, bo fala czasoprzestrzenna jest podłużna. Obie te sfery mają wspólny środek i równe promienie, ale nie są tożsame - przenikają się tylko wzajemnie.

Tworzywo czasoprzestrzenne zanurzone jest w całej czasoprzestrzeni. Zbiór punktów tworzywa stanowi jednak miejsce oddzielne i ze zbiorem punktów czasoprzestrzeni nie ma żadnego punktu wspólnego.

Rozchodząca się w tworzywie fala czasoprzestrzenna ma cztery wymiary i jest podłużna.

Maksymalne skupienie tworzywa w tej fali - czyli przestrzeń fizyczna - zajmuje trójwymiarowe miejsce.

W opisanym modelu czasoprzestrzeni zamkniętej dwuwymiarowy model fali nigdzie nie zdeformowanej ma postać pasa sferycznego, który jednostajnym ruchem przemieszcza się na powierzchni kuli między jej biegunami, zaś jednowymiarowy model pustej przestrzeni fizycznej ma kształt okręgu i zajmuje stałe miejsce pośrodku tego ruchomego pasa.

Nasza fala czasoprzestrzenna od miliardów lat rozchodzi się z bieguna i do chwili obecnej nie przebyła jeszcze połowy swej drogi, nie dotarła bowiem do równika czasoprzestrzeni, czego dowodem jest dalsza ucieczka galaktyk w naszej przestrzeni.

Fala czasoprzestrzenna jest podłużna. W takiej fali punkty ośrodka drgają wzdłuż kierunku jej ruchu (a nie w poprzek, jak w przypadku fali poprzecznej). Ruch fali czasoprzestrzennej nie zmienia więc krzywizny czasoprzestrzeni w żadnym jej punkcie: podczas podłużnych drgań tworzywa, z którego zbudowana jest cała sfera, modelowa powierzchnia stale zachowuje swój pierwotny kształt. W modelu fali linia przestrzeni - jako miejsce maksymalnego skupienia tworzywa - utrzymuje się pośrodku pasa sferycznego, gdzie skupienie tworzywa jest większe niż średnie. Pas ten z kolei zajmuje miejsce między dwoma pasami tworzywa o skupieniu mniejszym niż średnie.

W modelu czasoprzestrzeni zamkniętej oba bieguny oraz równoleżniki i południki sfery rozmieszczone są zgodnie z ich tradycyjnymi nazwami dla miejsc na powierzchni kuli. Pusta przestrzeń fizyczna nosi nazwę próżni. Długość promienia próżni równa jest odległości dowolnego jej punktu od linii prostej zawierającej bieguny czasoprzestrzeni. Gdy fala oddala się od bieguna i zbliża do równika, promień próżni rośnie, zaś poza równikiem maleje.

Przestrzeń chwilowa jest to każde położenie chwilowe przestrzeni fizycznej w czasoprzestrzeni.

Losiem punktu przestrzeni fizycznej nazywam linię, po której porusza się on w czasoprzestrzeni. W czasoprzestrzeni zawierają się tylko przestrzenie chwilowe i losy punktów przestrzeni fizycznej. Kolejne równoleżniki sfery ustalają w modelu chwilowe położenia próżni. Przez każdy punkt przestrzeni przechodzi stale prostopadły do niej los tego punktu. Kiedy przestrzeń jest pusta, to znaczy gdy nie jest wypaczona, los każdego jej punktu stanowi w czasoprzestrzeni linia kierunkowa prostopadła do równika. W modelu linia ta pokrywa się z odpowiednim południkiem sfery. W tak opisanym dwuwymiarowym modelu czasoprzestrzeni niczym nie ograniczonej, lecz skończonej, bo zamkniętej, gdzie jednowymiarowy model przestrzeni ma postać zamkniętej linii jednowymiarowy model materii stanowi oddzielny łuk zanurzony w tej linii w miejscu jej odchylenia od poziomu próżni.

CZASOPRZESTRZEŃ

W teorii mojej zakładam tożsamość czasoprzestrzeni i wszechświata, ponieważ taki postulat jest najprostszy. Czasoprzestrzeń zamknięta i do końca wypełniona tworzywem stanowi byt absolutnie niezależny. Tworzywo jest wieczne, fala zaś rozchodzi się w nim nieustannie: po dotarciu do jednego z pary biegunów odbija się w nim od siebie samej i zawsze powraca do drugiego bieguna - zatem też nie ma początku ani końca w czasie. Doskonałość takiego wszechświata wynika z braku pierwotnej przyczyny i ostatecznego celu. Podczas spekulacji wokół możliwości istnienia wielu podobnie samodzielnych czasoprzestrzeni nie ma sensu nazywać ich wszechświatami. Wszechświat jest jeden po prostu dlatego, że z założenia obejmuje wszystko, co istnieje. Gdyby nasza czasoprzestrzeń nie mieściła w sobie absolutnie wszystkiego, zakres definicji wszechświata należałoby rozszerzyć. Zdania uczonych o jego budowie cechuje swoboda fantazji, w mojej zaś koncepcji nie ma dowolności: bez przestrzeni fizycznej próżnia i materia nie mogłyby się obyć, natomiast koniecznym warunkiem bytu tej przestrzeni jest ruch fali czasoprzestrzennej. Z kolei fala nie istniałaby w przypadku nieobecności tworzywa czasoprzestrzennego, które musi być zamknięte, jeżeli ma tworzyć niezależną całość.

Na temat liczby wymiarów wszechświata (większej niż w mojej teorii) i znaczniejszej komplikacji w jego budowie wysuwać można swobodnie nieskończenie wiele hipotez. Żadna z nich jednak nie byłaby lepsza niż pozostałe, bo nie znalazłaby racjonalnego uzasadnienia w faktach empirycznych. Nic nas nie upoważnia do mnożenia liczby wymiarów i bytów ponad minimum konieczne do zrozumienia naszego świata. Zadaniem nauki nie jest rejestracja wszelkich wyobrażonych modeli, lecz najprostsze wyjaśnienie postrzeganych zjawisk.

Jednolita, teoria czasoprzestrzeni postuluje zatem, że do wytłumaczenia wszystkich zjawisk, jakie obserwujemy w naszej przestrzeni, wystarczy założenie istnienia tylko jednego bytu: jest nim zamknięte tworzywo czasoprzestrzenne, w którym wiecznie rozchodzi się wiele czasoprzestrzennych fal.

Wielkość wszechświata jest więc skończona: aby poznać jego rozmiary, trzeba obliczyć długość promienia czasoprzestrzeni. Pozostaje tu jeszcze pytanie o miejsce poza takim wszechświatem. Przyjmując aksjomaty przestrzeni geometrycznej, nauka - razem z tym urojonym tworem - sztucznie wprowadziła nieskończoność, z którą logicznie nie umie się uporać. Od tam tych czasów panuje przekonanie, że każde miejsce - samo w sobie - jest tylko geometrycznym tworem, może więc istnieć niezależnie poza fizycznym przedmiotem, moim natomiast zdaniem istnienie fizycznego przedmiotu jest koniecznym warunkiem bytu jakiegokolwiek realnego miejsca: poza miejscem zajmowanym przez zamknięte tworzywo czasoprzestrzenne nigdzie nie ma innego miejsca rzeczywistego, bo ono dopiero stwarza to jedyne miejsce, jakie w ogóle istnieje.

Wszystkie proste miejsca oraz piąty wymiar są konstrukcjami pomocniczymi - a zatem urojonymi.

Abstrakcje te są pożyteczne, ponieważ bez nich nie można byłoby wyobrazić sobie omawianego tworzywa. Ale sama myśl o nieskończoności poza tym tworzywem nie stanowi jeszcze dowodu jej istnienia. Tak bowiem, jak teza o istnieniu sfery nie daje podstawy do przekonania, że musi też istnieć przestrzeń geometryczna zawierająca ten model czasoprzestrzeni, tak postulat o istnieniu zamkniętego miejsca czterowymiarowego nie daje podstawy do twierdzenia, że musi też istnieć proste miejsce pięciowymiarowe, w którym ta czasoprzestrzeń miałaby się zawierać.

Sfera jest brzegiem kuli. Zatem w mojej koncepcji modelu czasoprzestrzeni zamkniętej wewnątrz ani zewnątrz tej kuli w ogóle nie istnieje.

Zakładam, że w naszej przestrzeni galaktyki rozbiegają się teraz, ruchem opóźnionym.

Gdyby ich ruch okazał się jednostajny dwuwymiarowym modelem czasoprzestrzeni byłyby powierzchnia stożka albo płaszczyzna. Natomiast w przypadku, gdyby galaktyki rozbiegały się ruchem przyspieszonym, model ten stanowić by mogła powierzchnia utworzona przez obrót okręgu dookoła osi leżącej w płaszczyźnie tego okręgu i nie przecinającej go - czyli powierzchnia bryły zwanej torusem.

Ale niezależnie od faktycznej wartości przyspieszenia galaktyk, czy ich prędkość maleje teraz, czy rośnie, czy może jest stała, więc niezależnie od rzeczywistego kształtu czasoprzestrzeni, moja koncepcja ruchu podłużnej fali w tworzywie czasoprzestrzennym pozostaje słuszna. W każdym bowiem przypadku - również po ewentualnej korekcie, wprowadzonej do modelu przez dokładne obserwacje - przestrzeń fizyczna zawsze powstanie maksymalnym skupieniem tworzywa czasoprzestrzennego w podłużnej fali, która rozchodzi się w tym tworzywie, materia zaś pozostanie lokalnym wypaczeniem przestrzeni w czasoprzestrzeni.

TWORZYWO CZASOPRZESTRZENNE

Cała czasoprzestrzeń jest wypełniona tworzywem czasoprzestrzennym. Tworzywo to jest bezwładne i masywne, doskonale sprężyste i doskonale jednolite, czterowymiarowe, zamknięte wieczne. Wymienione cechy tworzywa nazywam jego atrybutami.

Nigdzie w czasoprzestrzeni nie działają siły zwane grawitacyjnymi, elektrycznymi, magnetycznymi oraz jądrowymi ani żadne inne poza siłami sprężystości omawianego tworzywa. Przejawem działania siły sprężystości tworzywa czasoprzestrzennego jest siła elastyczności przestrzeni fizycznej.

Ponieważ nasze poznanie zmysłowe - w odróżnieniu od po znania umysłowego - nie może ujawnić obecności tego tworzywa, trzeba stwierdzić, że jest ono niepostrzegalne. Dlatego nie nazywam go materialnym, aczkolwiek jest realnym i pozna walnym bytem.

Co się zaś tyczy samej idei tworzywa czasoprzestrzennego, od razu podkreślam, że nie ma ona nic wspólnego z tak zwanym kosmicznym eterem. W odróżnieniu od tworzywa czasoprzestrzennego, które w myśl mojej teorii jest czterowymiarowe wypełnia czasoprzestrzeń - eter miał być trójwymiarowy i zajmować przestrzeń. Różnicę między liczbami wymiarów tworzywa i eteru akcentuję z naciskiem, gdyż w dziewiętnastym wieku i wcześniej, kiedy nie powstała jeszcze koncepcja czasoprzestrzeni, wszechświatem nazywano przestrzeń. W mojej terminologii przestrzeń fizyczna nosi też nazwę kosmosu, ale nie jest tożsama z całym wszechświatem. Eterowi przypisywano własności wykluczające się wzajemnie, czego już nie warto tu analizować, najistotniejszy jest bowiem fakt, że substancja ta - jako hipotetyczne tworzywo przestrzenne - podobnie jak w innych zagadnieniach cieplik oraz różne fluidy magnetyczne i elektryczne (dziś nauka podtrzymuje tamte tradycje pomysłami w rodzaju hipotezy o grawitonach), zamiast wprowadzić ujednoczenie, zatem uproszczenie całego obrazu przyrody, komplikowała go tylko jeszcze bardziej, dodając nowe zagadki do starych i przekreślając nadzieje na możliwość osiągnięcia naukowej unifikacji.

Przy porównaniu tworzywa czasoprzestrzennego z eterem przestrzennym jeszcze ważniejsza od różnicy w liczbie ich wymiarów jest różnica między celami powołania tych substancji. Do czego uczonym potrzebny był eter? Podczas gdy w mojej teorii postulat o istnieniu tworzywa czasoprzestrzennego daje jednolite rozwiązanie wszystkich problemów w zakresie całego wszechświata, postulat o istnieniu eteru miał na celu wytłumaczenie tylko jednego zjawiska.

W sytuacji wielkiego nagromadzenia różnych problemów teoretycznych, która tworzyła chaos i nie zmieniła się do dziś, miał on spełniać bardzo skromne zadanie rozwiązania jednego z nich - tak jak koncepcja każdej trójwymiarowej substancji lub dodatkowej siły wprowadzona sztucznie dla uzasadnienia wybranego zjawiska, specjalnie dla niego, bez żadnej troski o pozostałe.

Hipoteza o istnieniu eteru nie po to przecież została wysunięta aby wytłumaczyć wszystko, co istnieje i dzieje się w przestrzeni, lecz wzorem tamtych żalonych fluidów w celu wyjaśnienia zaledwie jednego zjawiska - fal elektromagnetycznych (miała udzielić odpowiedzi na pytanie, co drga w próżni kosmicznej, jeśli światło jest ruchem falowym). I ostatecznie wcale nie wyjaśniła, chociażby z tego jednego powodu, że fale te nie są podłużne, a byłyby podłużne, gdyby ośrodkiem ich przenoszenia było jakiegokolwiek tworzywo trójwymiarowe wypełniające przestrzeń. Myśl o przestrzennej substancji eterycznej musiała upaść, podobnie jak koncepcje innych trójwymiarowych substancji, skompromitowane wcześniej i dawno już porzucone. Ale w świadomości ludzi dwudziestego wieku pozostało jeszcze niewzruszone przekonanie o istnieniu przestrzennej substancji materialnej. Ma ono charakter bezpodstawnego i bezwartościowego dogmatu, który niczemu nie służy - blokuje tylko możliwość wyjścia nauki z epoki archaicznej, co wykazuje moja teoria.

FALA CZASOPRZESTRZENNA

Każdy punkt tworzywa czasoprzestrzennego ma swe położenie równowagi w odpowiednim punkcie czasoprzestrzeni, gdzie spoczywa, dopóki zmiany tego stanu nie wywoła ruch fali czasoprzestrzennej. Punkt tworzywa może wahać się w czasoprzestrzeni w granicach swej amplitudy. Kiedy razem z ruchem fali dociera do niego działanie sił sprężystości tworzywa, wykonuje on w czasoprzestrzeni jedno pełne drganie, podczas którego przebiega raz przez swe położenie równowagi, mijając je w tej samej chwili, gdy mija go przestrzeń fizyczna.

Fala czasoprzestrzenna jest podłużna - co raz jeszcze podkreślam z naciskiem. W takiej fali każdy punkt tworzywa zmuszony do wykonania pełnego cyklu zmian swego położenia w czasoprzestrzeni odchyła się tylko do tyłu i do przodu - zawsze wzdłuż kierunku ruchu tej fali (zwanego jej promieniem), który jest prostopadły do przestrzeni fizycznej.

Drganie punktu tworzywa, gdy mija go fala, ma w czasoprzestrzeni następujący przebieg: najpierw punkt tworzywa cofa się z położenia równowagi do skrajnego wychylenia tylnego, potem przenosi się poprzez to położenie równowagi do skrajnego wychylenia przedniego, skąd powraca do położenia równowagi.

Ruchy te ilustruje dwuwymiarowy model czasoprzestrzeni zamkniętej, gdzie tworzywo nie opuszcza nigdy powierzchni sferycznej, czyli nie ulega wypaczeniu ani ku środkowi sfery, ani w stronę przeciwną. Wyglądałoby to zupełnie inaczej, gdyby fala czasoprzestrzenna była poprzeczna - to znaczy gdyby wychylenie każdego punktu tworzywa z położenia równowagi miało kierunek prostopadły do promienia fali - ale tak w rzeczywistości nie jest, w czym tkwi klucz do wyjaśnienia tajemnic materii, a wśród nich - zagadki fal elektromagnetycznych.

Gdyby w tworzywie nie rozchodziły się żadne fale, wszystkie jego punkty spoczywałyby w swych położeniach równowagi, zaś skupienie tworzywa we wszystkich punktach czasoprzestrzeni byłoby średnie. Kiedy fala czasoprzestrzenna mija określony punkt czasoprzestrzeni, skupienie tworzywa w tym punkcie ulega zmianie, przybierając kolejno - podczas jednego pełnego cyklu zmian skupienia - następujące wartości: najpierw maleje od skupienia średniego do minimalnego, potem rośnie do skupienia maksymalnego - przy którym przestrzeń fizyczna mija omawiany punkt czasoprzestrzeni - następnie po raz drugi maleje do skupienia minimalnego, po czym powtórnie rośnie, powracając do skupienia średniego.

Liczba fal czasoprzestrzennych jest ogromna. Każdej z nich odpowiada w czasoprzestrzeni inna para biegunów. Z tego powodu w długiej drodze do własnych celów wszystkie te fale, zatem także ich przestrzenie fizyczne, przecinają się pod różnymi kątami. Podczas wielu miliardów lat jednostajnego ruchu w czasoprzestrzeni każda fala czasoprzestrzenna obiega ją wokół i po dotarciu do jednego z pary swych biegunów odbija się w nim od siebie samej, po czym zawsze powraca do drugiego bieguna, aby tam znowu się odbić - co się powtarza nieskończenie wiele razy. Żadna fala czasoprzestrzenna nie ma więc pierwotnego początku ani ostatecznego końca w czasie - zgodnie z moim postulatem o ich wiecznym ruchu dookoła czasoprzestrzeni.

W teorii mojej omawiam na ogół losy jednej fali czasoprzestrzennej i jednej przestrzeni fizycznej - którejkolwiek, ponieważ wszystkie są do siebie bardzo podobne.

PRZESTRZEŃ GEOMETRYCZNA

Przestrzeń geometryczna jest zbiorem punktów, który ma postać prostego i sztywnego miejsca trójwymiarowego. To otwarte miejsce nie jest ograniczone żadnym brzegiem. Jego objętość jest nieskończona. Osie wymiarowe przestrzeni geometrycznej są proste. Można je poprowadzić przez dowolny jej punkt.

Warto zapytać, gdzie faktycznie leży ta wyobrażona przestrzeń, jeżeli w danej chwili w naszej przestrzeni (pustej dla uproszczenia) ustalimy jeden punkt - jako początek układu osi wymiarowych przestrzeni geometrycznej. Otóż leży ona niemal w całości poza wszechświatem, bo ma z nim wspólny tylko jeden punkt - akurat ten wskazany.

Jednowymiarowym modelem omawianej przestrzeni jest linia prosta styczna do chwilowego położenia modelu naszej przestrzeni w modelu czasoprzestrzeni zamkniętej - słowem styczna we wskazanym punkcie do okręgu zawartego w powierzchni sferycznej. Punkt ten jest jedynym miejscem wspólnym dla obu przestrzeni, gdyż przestrzeń geometryczna nie zawiera się w przestrzeni fizycznej ani w czasoprzestrzeni zamkniętej, co ilustruje przedstawiony model. Osie wymiarowe przestrzeni geometrycznej są proste niezależnie od rzeczywistego kształtu wszechświata, a to znaczy, że ich postać - wyobrażona bez żadnej definicji - stanowi kryterium kształtu każdego innego miejsca. Kryterium to jest bardzo użyteczne, pozwala bowiem opisywać krzywizny realnej przestrzeni i czasoprzestrzeni.

Dlatego teoria moja nie rezygnuje z pierwotnego wyobrażenia linii prostej, opartego na aksjomatach geometrii euklidesowej: stwierdza tylko, że przestrzeń geometryczna leży w urojonym miejscu poza wszechświatem, skąd warto spojrzeć na jego model, bo dopiero wyjście z jakiegokolwiek rzeczywistości doprowadzić może do jej zrozumienia.

W nakreślonej wizji należy odróżnić model danego miejsca od samego miejsca: liczba wymiarów modelu zawsze jest mniejsza, ale wszystko poza tym, co dla niego ustalam, dotyczy też miejsca opisanego modelem. Kiedy więc odkrywam, że przestrzeń geometryczna jest styczna do naszej przestrzeni i zarazem do czasoprzestrzeni, stwierdzam to dla wszystkich wymiarów przestrzeni, bo nie tylko jedna - jak to ilustruje model - ale każda z trzech osi wymiarowych przestrzeni geometrycznej w danej chwili jest styczna w określonym punkcie do odpowiedniej osi wymiarowej pustej przestrzeni fizycznej oraz do czasoprzestrzeni.

Odpowiedź na pytanie, czym jest próżnia i materia, ma dla nauki kapitalne znaczenie. Ich definicje są bardzo proste, ale dopiero po precyzyjnym określeniu istoty bytu przestrzeni fizycznej. Przestrzeń fizyczna jest maksymalnym skupieniem tworzywa czasoprzestrzennego w fali czasoprzestrzennej, materia zaś - lokalnym wypaczeniem tego skupienia. Próżnia - to cała przestrzeń fizyczna lub jej część nie wypaczona w czasoprzestrzeni.

Jak powiedziałem, przedmiot zbudowany z tworzywa czasoprzestrzennego jest w czasoprzestrzeni jedynym przedmiotem. Druga forma bytu fizycznego ma postać fali czasoprzestrzennej - czyli zjawiska. Zatem wszystkie rodzaje bytu postrzegane przez nas wokoło nie są przedmiotami, lecz jako wypaczenia przestrzeni, która zawiera się w fali czasoprzestrzennej - też są zjawiskami.

Materia (tak jak próżnia) jest więc zjawiskiem i nie należy jej mylić z tworzywem czasoprzestrzennym. Materia istnieje obiektywnie, ale nie ma postaci jakiegokolwiek substancji. Nigdzie w czasoprzestrzeni nie ma żadnego tworzywa trójwymiarowego, to znaczy tej hipotetycznej substancji przestrzennej, od wieków nazywanej materią, z jakiej rzekomo ma być zbudowane każde postrzegane ciało. Analiza danych wykazuje jednoznacznie, że materia nie istnieje jako substancja w przestrzeni - lecz jako wypaczenie przestrzeni, które jest zjawiskiem.

Przestrzeni fizycznej nie należy utożsamiać z maksymalnym skupieniem tworzywa zlokalizowanym gdzieś w czasoprzestrzeni, jakby w efekcie zatrzymania czasu (jest to bowiem przestrzeń chwilowa - rozpatrywana teoretycznie), ani tym bardziej nie ma sensu jej kojarzyć z jednostajnym ruchem jakiegoś fragmentu tworzywa (ponieważ takie przemieszczenie w ogóle nie jest możliwe).

Od bieguna nie oddala się samo tworzywo, tylko jego maksymalne skupienie zlokalizowane pośrodku fali czasoprzestrzennej.

We wszystkich punktach przestrzeni skupienie tworzywa jest zawsze jednakowe i maksymalne: zarówno w jej miejscach wypaczonych, jak i w miejscach nie wypaczonych. Skupienie tworzywa jest więc jednakowe w każdym miejscu przestrzeni, niezależnie od faktu, co się w nim znajduje: próżnia czy materia. Ale skupienie to - tworząc przestrzeń - nie zajmuje w niej żadnego miejsca, bo w tradycyjnym tego słowa znaczeniu miejsce w przestrzeni zajmować może tylko materia - czyli lokalne wypaczenie przestrzeni w czasoprzestrzeni. Przestrzeń nie jest wypełniona maksymalnym skupieniem tworzywa - lecz jest z nim tożsama. W naszej epoce zdanie to doprowadzi zaraz do sporu o słowa: skoro cała przestrzeń zawsze jest identyczna z maksymalnym skupieniem tworzywa, to gdzie i kiedy jest pusta? Otóż przestrzeń w danym miejscu jest pusta - kiedy nie jest w nim wypaczona, natomiast nie jest pusta - gdy jest wypaczona. Tyle o różnicy między próżnią i materią, zaś zjawisko przecinania się kilku przestrzeni i jego skutki omawiam w rozdziale "kreacja materii". Krzywizna linii w określonym jej punkcie równa jest odwrotności promienia krzywizny w tym punkcie. We wszystkich punktach przestrzeni geometrycznej jej krzywizna jest stała i równa zeru. Każda przestrzeń fizyczna ma swój poziom próżni. W odróżnieniu od krzywizny w punkcie przestrzeni fizycznej, która w przestrzeni zdeformowanej zależy od położenia tego punktu, krzywizna we wszystkich punktach jej poziomu próżni - chociaż też zmienia się w czasie - jest jednakowa w każdej ustalonej chwili.

Kiedy promień poziomu próżni przestrzeni fizycznej w porównaniu z rokiem świetlnym jest ogromny (a w przypadku naszej przestrzeni ma on teraz już miliardy lat świetlnych), w obszarach o wielkości układu planetarnego, czy nawet galaktyki, zatem stosunkowo małych, poziom ten jest niemal prosty, ma więc kształt zbliżony do kształtu przestrzeni geometrycznej, bo jego krzywizna jest znikomo mała.

Czas trwania materii w każdej przestrzeni fizycznej musi być skończony. Wiek przestrzeni rozpoczyna się w momencie odbicia się fali czasoprzestrzennej w jednym z biegunów czasoprzestrzeni i kończy się po dotarciu tej fali do drugiego bieguna w chwili zaniku wszystkich jej deformacji. Fala w tworzywie rozchodzi się wiecznie, ale czas istnienia określonej przestrzeni razem z jej wypaczeniami ograniczony jest długością drogi między biegunami, która zależy od długości promienia czasoprzestrzeni.

Wiekem poziomu próżni przestrzeni fizycznej albo wiekiem przestrzeni nazywam czas, jaki upłynął w dowolnym punkcie tego poziomu od chwili ostatniego odbicia się fali czasoprzestrzennej w biegunie czasoprzestrzeni do chwili aktualnej.

Prędkość próżni w czasoprzestrzeni równa jest prędkości światła w próżni. Dokładniej: prędkość poziomu próżni w czasoprzestrzeni jest stała i równa prędkości fali elektromagnetycznej w próżni niedaleko miejsca emisji tej fali.

Czas, jaki mija w danym punkcie przestrzeni fizycznej, jest proporcjonalny do drogi tego punktu w czasoprzestrzeni - czyli do długości jego losu. Wskazany czas - to czas własny punktu. Prędkość własna punktu przestrzeni w czasoprzestrzeni wyraża stosunek długości jego losu do czasu własnego i zawsze jest stała.

Czas poziomu próżni nazywam czasem uniwersalnym. Prędkość współczesna punktu przestrzeni w czasoprzestrzeni - kiedy jest stała - wyraża stosunek długości jego losu do czasu uniwersalnego. Chwilowa prędkość współczesna punktu przestrzeni w czasoprzestrzeni jest to pochodna jego drogi w czasoprzestrzeni względem czasu uniwersalnego.

W danej chwili punkty przestrzeni zdeformowanej poruszają się w czasoprzestrzeni na ogół z różnymi prędkościami współczesnymi. Chwilowa prędkość współczesna każdego punktu przestrzeni wypaczonej jest w czasoprzestrzeni mniejsza albo większa od prędkości próżni. Zamiast mówić "prędkość współczesna" wystarczy powiedzieć "prędkość", ale nie należy jej mylić z prędkością własną.

UKŁADY ODNIESIENIA

Czas jest jednym z czterech wymiarów czasoprzestrzeni. W każdym jej punkcie wymiar czasu jest prostopadły do wszystkich trzech pozostałych - też prostopadłych do siebie - wymiarów czasoprzestrzeni: do jej wymiaru długości, szerokości i wysokości. Tworzywo czasoprzestrzenne jest jednakowe we wszystkich miejscach: nie ma w nim nigdzie żadnego wyróżnionego punktu ani kierunku. Wszystkie linie kierunkowe w czasoprzestrzeni zamkniętej są okręgami o promieniach równych jej promieniowi.

Dla obserwatora spoczywającego w jakimkolwiek punkcie czasoprzestrzeni wymiarem czasu może być każda z nieskończenie wielu linii kierunkowych poprowadzonych przez ten punkt.

Natomiast w przypadku, gdy obserwator przebywa w punkcie przestrzeni fizycznej, jego stały lub chwilowy wymiar czasu wyznacza linia kierunkowa, po której stale lub w danej chwili porusza się w czasoprzestrzeni.

Każda fala czasoprzestrzenna rozchodzi się w tworzywie z innego punktu i zmierza ku swemu biegunowi. Osiami wymiarowymi czasoprzestrzeni nazywani osie wytyczone zgodnie z położeniem tej pary biegunów, która odpowiada naszej fali czasoprzestrzennej. Równik czasoprzestrzeni jest miejscem trójwymiarowym, a jego jednowymiarowy model ma postać okręgu. W teoretycznej wizji można założyć, że przez dowolny punkt równika czasoprzestrzeni poprowadzone zostały cztery prostopadłe do siebie linie kierunkowe, zwane osiami wymiarowymi czasoprzestrzeni, przy czym wszystkie trzy przestrzenne jej osie zawierają się w równiku i są okręgami o równych sobie promieniach, oś czasu zaś - w postaci półokręgu - przebiega z jednego do drugiego bieguna.

Przy tłumaczeniu rzeczywistości nie ma znaczenia, czy te cztery osie potrafimy wyobrazić sobie razem - jako cztery linie kierunkowe prostopadłe do siebie w jednym punkcie. Wcale nie jest to konieczne, ujawniając bowiem mechanizmy zjawisk w modelu czasoprzestrzeni, odkrywamy też zasady ich funkcjonowania w samej czasoprzestrzeni. Dwuwymiarowy model czasoprzestrzeni zamkniętej ukazuje tylko dwie jej osie wymiarowe: oś czasu i oś długości - co już wystarcza do rozwiązania wielu podstawowych problemów.

Czasoprzestrzeń - jako sztywne miejsce czterowymiarowe - stanowi absolutny układ odniesienia dla wszelkich ruchów.

Przestrzeń fizyczna nie ma stałych osi wymiarowych: przez dowolny punkt tej przestrzeni - kiedy jest zdeformowana - można narysować tylko osie chwilowe. Linia wytyczona w jednym kierunku dookoła naszej przestrzeni, poprowadzona momentalnie, ale przez pola grawitacyjne i tory ciał, chociaż nigdy nie zostałaby przerwana, bardzo szybko w wielu miejscach odbiegałaby od pierwotnego kierunku, co wykazuje dwuwymiarowy model przestrzeni zdeformowanej.

W takiej sytuacji, aby uprościć opis zjawisk w samej przestrzeni fizycznej, wprowadzam dodatkowy układ odniesienia, zwany układem fizycznym. Układ ten jest oddzielnym zbiorem punktów i ma postać miejsca trójwymiarowego zanurzonego w całej przestrzeni fizycznej.

Układ fizyczny i przestrzeń fizyczna przenikają się wzajemnie (na rysunku nie można ich od siebie odróżnić). Oba te miejsca poruszają się w czasoprzestrzeni, zmierzając razem ku jednemu biegunowi, przy czym każdy punkt układu fizycznego porusza się stale w kierunku prostopadłym do poziomu próżni (zatem zawsze po jednej linii kierunkowej), podczas gdy każdy punkt przestrzeni fizycznej - co już raz powiedziałem - porusza się po linii zwanej jego losem, nieustannie prostopadłej do tej przestrzeni. Pusta przestrzeń fizyczna przenika się z układem fizycznym na poziomie próżni. Osiami wymiarowymi układu fizycznego nazywam trzy wybrane linie kierunkowe poprowadzone w nim prostopadłe do siebie przez wskazany punkt. Gdyby przestrzeń fizyczna nigdzie nie została wypaczona - słowem gdyby wszędzie była doskonale pusta - wtedy wszystkie trzy osie wymiarowe układu fizycznego miałyby postać okręgów o promieniach równych promieniowi próżni.

Jeżeli punkt należy do wypaczonego miejsca w przestrzeni fizycznej i nie jest w nim punktem środkowym, to jego los stale zmienia kierunek w czasoprzestrzeni. Każdy taki punkt - spoczywając w przestrzeni fizycznej - ciągle zmienia swój kierunek ruchu w czasoprzestrzeni i bez przerwy porusza się w układzie fizycznym.

PRZESTRZENIE CHWILOWE I LOSY PUNKTÓW PRZESTRZENI FIZYCZNEJ

W jednej fali czasoprzestrzennej istnieje tylko jedna przestrzeń fizyczna, która nieustannie porusza się w czasoprzestrzeni, gdzie po przejściu fali pozostaje obraz nieskończenie wielu przestrzeni chwilowych. Punkty czasoprzestrzeni nazywam też chwilami. W myśl tej nazwy każda przestrzeń chwilowa - jako kolejne położenie chwilowe przestrzeni fizycznej w czasoprzestrzeni - jest zbiorem wszystkich współczesnych sobie chwil.

Chwilami punktu przestrzeni fizycznej nazywam punkty czasoprzestrzeni, które należą do jego losu. [Los każdego punktu przestrzeni fizycznej](#) (czyli jego tor w czasoprzestrzeni) jest nieustannie prostopadły do przestrzeni - to znaczy jest prostopadły do wszystkich trzech jej wymiarów w każdej kolejnej chwili tego punktu.

W następnych rozdziałach odpowiadam na pytanie, jak powstaje wypaczenie przestrzeni i dlaczego utrzymuje się ono w niej lub rozchodzi w postaci fali przestrzennej. Tutaj wystarczy zauważyć, że wszystko, co w mej teorii kolejno ustalam, dotyczy dowolnej przestrzeni fizycznej: zarówno pustej, jak i zdeformowanej licznymi wypaczeniami o rozmiarach mikro i makrokosmicznych.

Przestrzeń fizyczna po przebyciu całej drogi między biegunami pozostawia w czasoprzestrzeni wyobrażony zarys swej długiej historii, którą streszczam w czterech prostych zdaniach:
Położenia chwilowe przestrzeni nigdzie się nie przecinają.
Losy wszystkich punktów przestrzeni rozbiegają się z jednego bieguna i zbiegają w drugim - nie przecinając się nigdzie po drodze.

Każde położenie chwilowe przestrzeni przecina pod kątem prostym losy wszystkich jej punktów.
Los każdego punktu przestrzeni przecina pod kątem prostym wszystkie jej położenia chwilowe.

MIEJSCA WYMIAROWE

Postulat o istnieniu tworzywa czasoprzestrzennego, w którym wiecznie rozchodzi się wiele fal czasoprzestrzennych, jest postulatem koniecznym i wystarczającym do stworzenia jednolitej teorii wszechświata. Opracowanie jej wymagało jednak wprowadzenia szeregu miejsc pomocniczych. Teoria moja wychodzi z założenia, że miejsc prostych ani miejsc wolnych w tradycyjnym tego słowa znaczeniu, czyli miejsc poza tworzywem czasoprzestrzennym, w ogóle we wszechświecie nie ma. Również oddzielne zbiory punktów przenikające się z tym tworzywem i nazwane miejscami rzeczywistymi trzeba zaliczyć do miejsc abstrakcyjnych. Realnie bowiem istnieje tylko to tworzywo i rozchodzące się w nim fale, zaś wszelkie miejsca wymiarowe - jako konstrukcje umysłu ludzkiego - są tworam i wyobrażonymi.

Ale bez nich nie można zrozumieć mechanizmu wszechświata. Między innymi trudno byłoby wyobrazić sobie, w jaki sposób Ziemia - poruszając się po swym torze w układzie fizycznym - spoczywa stale w przestrzeni fizycznej, co wykazuje moja teoria, wsparta doświadczeniami przeprowadzonymi już w ubiegłym wieku i do dziś błędnie interpretowanymi przez uczonych. W rozdziale tym zestawiam więc i rozszerzam wiadomości o miejscach wymiarowych. Miejsca te podzieliłem formalnie na urojone i rzeczywiste.

Miejsca urojone - to przestrzeń geometryczna oraz proste miejsce czterowymiarowe i proste miejsce pięciowymiarowe.

Do miejsc rzeczywistych zaliczam zbiory punktów przypisane bytom o następujących nazwach: tworzywo czasoprzestrzenne, czasoprzestrzeń zamknięta, fala czasoprzestrzenna, przestrzeń fizyczna, układ fizyczny, poziom próżni, fala przestrzenna (mechaniczna i [elektromagnetyczna](#)), [stok transportowy](#), [pole grawitacyjne](#), [pole elektryczne \(dodatnie i ujemne\)](#) oraz [pole magnetyczne](#).

W logicznej klasyfikacji miejsc traktowanych jako zbiory punktów podkreślam konieczność odróżnienia znanej relacji "zawiera się" od nowej relacji "przenika się". Jeżeli nie liczyć czasoprzestrzeni zamkniętej, która formalnie zawiera się w prostym miejscu pięciowymiarowym (jak sfera w przestrzeni geometrycznej) - każde miejsce rzeczywiste jest miejscem oddzielnym i nie ma z innym żadnego punktu wspólnego, chociaż wszystkie te zbiory zanurzone są w czasoprzestrzeni. Tylko przestrzeń fizyczna zawiera się w fali czasoprzestrzennej.

Trzeba też odróżnić atrybuty miejsc: czasoprzestrzeń jest sztywna, tworzywo czasoprzestrzenne - sprężyste, przestrzeń fizyczna zaś ma cechy miejsca elastycznego.

Odległość każdej pary punktów miejsca sztywnego zawsze jest stała.

Zniekształcone miejsce sprężyste dąży do przywrócenia swej pierwotnej postaci: zewnętrznej i wewnętrznej. Odległość między dwoma jego punktami może się zmieniać tylko w bardzo małych granicach.

Miejsce elastyczne dąży do wyprostowania, ale sprężystość wykazuje tylko przy zginaniu, natomiast podczas rozciągania i kurczenia nie stawia żadnego oporu: dwa dowolnie odległe jego punkty mogą się w nim zbliżać ku sobie niemal do wzajemnego pokrycia lub oddalać się od siebie dowolnie daleko.

MODEL CZASOPRZESTRZENI OTWARTEJ

Czasoprzestrzeń otwarta stanowi proste miejsce czterowymiarowe. Modelem dwuwymiarowym tej czasoprzestrzeni jest płaszczyzna, zaś modelem trójwymiarowym - przestrzeń geometryczna. Jak powiedziałem, czasoprzestrzeń ta nie opisuje faktycznego kształtu tworzywa czasoprzestrzennego, bardzo pożyteczna jest jednak analiza określonego jej fragmentu, stosunkowo niewielkiego w czasie i w przestrzeni.

W trójwymiarowym modelu czasoprzestrzeni otwartej (czyli w przestrzeni geometrycznej wypełnionej tworzywem czasoprzestrzennym) dwuwymiarowy model pustej przestrzeni fizycznej ma postać sfery, która jednostajnym ruchem - jako maksymalne skupienie tworzywa w podłużnej fali - przez miliardy lat rozszerza się albo równie długo kurczy się wokół jednego punktu zwanego biegunem czasoprzestrzeni.

Linie kierunkowe w czasoprzestrzeni otwartej są liniami prostymi.

Dwuwymiarowy model przestrzeni fizycznej służy do opisu wszystkich form materii.

FORMY MATERII

W teorii mojej zachowałem niemal wszystkie tradycyjne nazwy, niekiedy jednak starym terminom nadałem nowe znaczenia. Aby nie stwarzać podstawy do nieistotnych sporów terminologicznych, warto od razu przyjąć, że materia jest to każde lokalne wypaczenie przestrzeni fizycznej - niezależnie od faktu, czy je postrzegamy.

Wszelkich form materii dotyczy zasada bezwładności:

Każde wypaczenie przestrzeni nie zmienia swej prędkości współczesnej w czasoprzestrzeni, czyli porusza się w niej jednostajnie po linii kierunkowej, dopóki zmiany tego stanu nie spowoduje działanie nie zrównoważonej siły elastyczności przestrzeni, która jest przejawem siły sprężystości tworzywa czasoprzestrzennego.

Przy opisie form materii korzystam z pomocy sferycznego modelu naszego poziomego próżni, który już od miliardów lat rozszerza się w czasoprzestrzeni. Obecnie promień tego poziomu jest ogromny, a zatem kształt jego modelu w stosunkowo małych rejonach (to znaczy nawet w obszarach o wielkości galaktyki) zbliżony jest do płaszczyzny.

Rozróżniam dwa rodzaje deformacji tej powierzchni: jej odchylenia od poziomego próżni zwrócone ku przeszłości (zwane dolinami lub wypaczeniami wklęsłymi) i odchylenia od poziomego próżni zwrócone ku przyszłości (zwane wzniesieniami lub wypaczeniami wypukłymi). Z ogromnej różnicy między rozmiarami deformacji o podobnym kształcie wynika konieczność ich podziału na wypaczenia mikro i makrokosmiczne.

Na wszystkich [rysunkach](#) istotne znaczenie ma lokalizacja punktów przegięcia przestrzeni. Każdy punkt przegięcia jakiejś zawilej drogi skracającej na przemian w prawo i w lewo leży na tej drodze między dwoma kolejnymi zakrętami, dokładnie w miejscu, gdzie kończy się jeden z nich i zaczyna drugi.

Miejscem przegięcia przestrzeni fizycznej nazywam miejsce, w którym zwrot jej skrzywienia zmienia się na przeciwny. W punkcie przegięcia linii krzywej promień krzywizny jest nieskończony. [Styczna do przestrzeni](#) poprowadzona w punkcie jej przegięcia przechodzi z jednej strony przestrzeni na drugą.

Kątem ugięcia przestrzeni fizycznej w jakimkolwiek jej punkcie nazywam kąt między styczną do przestrzeni w tym punkcie i poziomem próżni. Waha się on w przedziale od zera do kąta skrajnego, który jest równy połowie kąta prostego. Przy porównaniu deformacji mikro i makrokosmicznych trzeba zauważyć, że kąty ugięcia przestrzeni w punktach jej przegięcia są wielkie we wszystkich mikrowypaczeniach, zaś bardzo małe w polu grawitacyjnym ciała nawet o rozmiarach planety.

Nigdzie w czasoprzestrzeni nie ma żadnych ładunków - dodatnich ani ujemnych. Przestrzeń zakrzywiona ku przeszłości albo ku przyszłości nosi nazwę pola. Pole jest dodatnie, jeżeli środek jego krzywizny leży po stronie przeszłości. W przeciwnym razie pole jest ujemne.

W skład skomplikowanych deformacji przestrzeni wchodzi wiele pól o różnych znakach. Ale już wypaczenie najmniej złożone ma dwa pola, które dzieli granica w miejscu przegięcia przestrzeni. W myśl podanych definicji pole grawitacyjne jest dodatnie wokół globu i ujemne w jego wnętrzu. Pole magnetyczne w granicach magnesu i dookoła niego jest bardziej złożone: dodatnie przy biegunie ujemnym i ujemne przy dodatnim.

Zachowanie się w przestrzeni dwu oddzielnych deformacji po zbliżeniu do siebie zależy od ich znaków. Cała deformacja lub jej jednostronna połowa ma znak pola, które przylega w niej do poziomu próżni. Zatem wypaczenie wklęsłe jest dodatnie, wypukłe - ujemne, zaś wklęsło-wypukłe jest dodatnie po stronie wklęsłej i ujemne po stronie wypukłej.

Jeżeli nie liczyć deformacji grawitacyjnych, to w przestrzeni istnieje zasada, że po zbliżeniu każde dwa mikro oraz makro-wypaczenia o jednakowych znakach oddalają się lub - jeśli nie jest to możliwe - próbują oddalić się od siebie, natomiast każde dwa mikro oraz makrowypaczenia o różnych znakach łączą się lub próbują połączyć się ze sobą. Powodem tego zjawiska jest siła elastyczności przestrzeni, która dąży do wyprostowania przestrzeni w czasoprzestrzeni.

TAJEMNICA PROTONU

Podstawowym wypaczeniem przestrzeni fizycznej jest proton. Należy on do deformacji mikrokosmicznych. Jest to wypaczenie wklęsłe: ma kształt okrągłej doliny, w której styczna do przestrzeni - poprowadzona w punkcie maksymalnego nachylenia jej do poziomu próżni - tworzy z tym poziomem kąt czterdziestu pięciu stopni.

Przyczyny powstawania wielu protonów omawiam w rozdziale o kreacji materii. Wszystkie deformacje przestrzeni tworzą się w wyniku rozbijania znacznej liczby tych cząstek elementarnych. Kształt protonu ilustruje jego [model](#). Najpierw wyjaśnię, jak to wypaczenie może tak długo utrzymywać się w przestrzeni, skoro zawsze dąży ona do wyprostowania się w czasoprzestrzeni. Przęganie się przestrzeni jest zjawiskiem banalnym, bo każda zawarta w niej linia - gdy odbiega od poziomu próżni - ma co najmniej dwa punkty przegięcia. Ale dla protonu kąt ugięcia przestrzeni w miejscu jej przegięcia jest skrajny dookoła tej cząstki elementarnej, co sprawia, że w warunkach równowagi wypaczenie przestrzeni zwane protonem nie może się wyprostować.

Proton - to pułapka skrajnego ugięcia się przestrzeni. Aby zrozumieć mechanizm tej pułapki, trzeba przypomnieć sobie, jak zachowuje się punkt sprężystego ośrodka w chwili, gdy zbliża się do niego fala podłużna. Chodzi zwłaszcza o jego pierwszy ruch, który tłumaczy zagadkę trwałości protonu. Otóż każdy punkt tworzywa czasoprzestrzennego zanim znajdzie się pośrodku fali - czyli w przestrzeni - wybiega najpierw na jej spotkanie, cofa się więc ku przeszłości (by potem wrócić i przebiec przez swe położenie równowagi, kiedy ta przestrzeń dogania go i wyprzedza w czasoprzestrzeni). W efekcie wstecznego ruchu warstwy tworzywa poprzedzającej przestrzeń jego skupienie tuż za czołem fali spada do stanu minimalnego. Zjawisko to przebiega nieustannie za czołem całej fali czasoprzestrzennej i nie prowadzi do powstania pułapki w postaci protonu, jeżeli przestrzeń nie zawiera wypaczenia symetrycznie wklęsłego o j bardzo małej ogniskowej.

Proton - jak planeta czy gwiazda - jest wypaczeniem przestrzeni symetrycznie wklęsłym. Przed takim wypaczeniem porusza się w czasoprzestrzeni punkt zwany jego ogniskiem, w którym przecinają się linie proste poprowadzone prostopadłe do przestrzeni przez wszystkie punkty jej przegięcia zawarte w granicach tego wypaczenia. Kiedy odległość ogniska od przestrzeni - jak w przypadku protonu - zbliżona jest do amplitudy fali czasoprzestrzennej, skupienie tworzywa rozciągane; silnie w okolicy ogniska spada poniżej stanu minimalnego i przestrzeń nie może się już wyprostować.

Rozmiary protonu są więc zbliżone do amplitudy fali czasoprzestrzennej. Amplituda tej fali równa jest maksymalnemu wychyleniu drgającego punktu tworzywa: to odległość między skrajnym jego położeniem w czasoprzestrzeni i położeniem równowagi. Odległość ta wynika z atrybutów tworzywa czasoprzestrzennego i stanowi drobny ułamek mikrona. Dlatego promień protonu jest tak bardzo mały.

Miejsce skrajnego ugięcia przestrzeni zawsze leży w miejscu jej przegięcia. Jednowymiarowy model protonu ma dwa punkty skrajnego ugięcia. W dwuwymiarowym jego modelu istnieje okrąg skrajnego ugięcia, zaś brzeg samego protonu tworzy sfera skrajnego ugięcia. Zakrzywioną przestrzeń wokół tego brzegu nazywam polem mikroelektrycznym. Pole to jest dodatnie. Ma ono bardzo mały zasięg - ale jego krzywizna jest wielka.

FALE PRZESTRZENNE

Do fal przestrzennych zaliczam fale mechaniczne i elektromagnetyczne. Fale mechaniczne rozchodzą się tylko w ośrodkach materialnych. Ich natura już dawno została zbadana. Natomiast tajemnice fali elektromagnetycznej, która rozchodzi się także w pustej przestrzeni, tłumaczy dopiero moja teoria.

Jednym z powodów powstania [fali elektromagnetycznej](#) (pierwszym jej źródłem w długiej historii przestrzeni) jest rozbicie protonu. Wypaczenie przestrzeni zwane protonem może się w niej utrzymywać przez wiele miliardów lat, ale też w każdej chwili (na przykład po dostatecznie silnym zderzeniu z drugim protonem), kiedy już raz zacznie się prostować, bardzo szybko musi się rozejść we wszystkich kierunkach przestrzeni, przy czym ma postać fali elektromagnetycznej.

[Dwuwymiarowy model](#) tej fali przypomina zaburzenie powierzchni wody wywołane upadkiem kamienia. W [jednowymiarowym modelu](#) przestrzeni fala elektromagnetyczna ma kształt zbliżony do przekroju fali wodnej. Porusza się ona w czasoprzestrzeni i równocześnie w przestrzeni.

Kierunki ruchu fali czasoprzestrzennej i fali elektromagnetycznej zawsze są do siebie prostopadłe. Fala elektromagnetyczna jest więc poprzeczna, co potwierdza doświadczenie i czego dotychczas nie można było zrozumieć. Z punktu widzenia obserwatora spoczywającego w układzie fizycznym ruchowi jednej takiej fali odpowiada jedno prostopadłe do poziomu drganie przestrzeni: najpierw ugina się ona ku przeszłości, potem ku przyszłości i powraca do stanu równowagi. Dolina tego ruchomego wypaczenia poprzedza jego wzniesienie. Miejsce między dnem doliny i wierzchołkiem wzniesienia nazywam stokiem fali. W momencie jej emisji przestrzeń w punkcie przegięcia stoku fali nachylona jest do poziomu próżni pod skrajnym kątem czterdziestu pięciu stopni. Mógłbym dokładnie opisać, jakie ruchy wykonuje punkt przestrzeni w układzie fizycznym i jak przy tym zmienia się jego prędkość w czasoprzestrzeni, kiedy mija go fala elektromagnetyczna. Wystarczy tu jednak podkreślić, że prędkość współczesna każdego punktu przestrzeni na stoku fali elektromagnetycznej jest w czasoprzestrzeni większa od prędkości próżni.

Dwa ciągi fal elektromagnetycznych mogą różnić się częstotliwościami - to znaczy liczbami fal przebiegających przez punkt przestrzeni w czasie sekundy. Długość fali - to odległość między dwiema kolejnymi falami w jednym ciągu. Jedna fala elektromagnetyczna może różnić się od drugiej kątem nachylenia swego stoku do poziomu próżni oraz amplitudą, która jest równa odległości skrajnego punktu fali od tego poziomu. Fale elektromagnetyczne o postrzeganej przez nas częstotliwości i amplitudzie nazywam światłem. Prędkość fali elektromagnetycznej emitowanej w próżni jest jednakowa we wszystkich kierunkach i w niewielkiej odległości od punktu emisji stała względem niego.

STOK TRANSPORTOWY

Każde ciało może poruszać się w układzie fizycznym tylko na [stoku transportowym](#).

Dwuwymiarowy model tego stoku tworzy dolina obok wzniesienia, zaś jednowymiarowy jego model ma kształt zbliżony do przekroju fali wodnej. Dolina zawsze poprzedza wzniesienie. Każda gwiazda, planeta i jej satelita oraz inne ciało oddzielne aż do swobodnej cząstki elementarnej, jeżeli nie spoczywa w układzie fizycznym, to porusza się w nim na swym własnym stoku transportowym. Prędkość próżni - to znaczy prędkość pustej przestrzeni w czasoprzestrzeni.

Ciało jest lokalnym wypaczeniem przestrzeni i razem z nią musi poruszać się w czasoprzestrzeni - a może tylko w kierunku prostopadłym do przestrzeni. Dlatego przestrzeń w okolicy ciała, które zmienia swe położenie w układzie fizycznym, nachylona jest do poziomu próżni. Jeżeli prędkość ciała w tym układzie rośnie od zera do prędkości próżni, to kąt nachylenia jego stoku transportowego rośnie od zera do połowy kąta prostego. Gdy ciało porusza się ze stałą prędkością, omawiany kąt nie ulega zmianie.

Stok transportowy Słońca (poruszającego się wokół centrum Naszej Galaktyki) jest bardzo rozległy: obejmuje całe jego pole grawitacyjne i niesie je w czasoprzestrzeni. W polu tym na swym stoku obraca się Ziemia. Z kolei w jej polu grawitacyjnym też na własnym stoku obraca się Księżyc. Stoki transportowe wymienionych globów są nachylone do poziomu próżni pod bardzo małymi kątami. Wynika to z ich niewielkich prędkości w układzie fizycznym.

Dopiero gdy ciało zostanie przyśpieszone do prędkości podświetlnej - jak na przykład elektron w akceleratorze - nachylenie jego stoku do poziomu próżni zbliża się do kąta skrajnego. Podczas przyśpieszenia rośnie też głębokość doliny stoku i wysokość jego wzniesienia, co sprawia, że wielkość deformacji przestrzeni dookoła rozpędzonej cząstki wielokrotnie przekracza jej małe rozmiary.

Ciała nie należy mylić z jego stukiem transportowym. Ale stok ten ma bezwładność - jak każde wypaczenie przestrzeni. Zgodnie z doświadczeniem masa stoku elektronu rozpędzonego do ogromnej prędkości może być większa niż masa spoczywającego protonu. Jednak doświadczenie to wykazuje tylko wielki wzrost masy stoku transportowego, a nie samej cząstki elementarnej, bo jej masa na tym stoku wcale nie ulega zmianie. Współczesna interpretacja omawianego zjawiska jest więc fałszywa. Głoszone w nauce twierdzenie, że gdy prędkość ciała rośnie do prędkości światła, to jego masa rośnie do nieskończoności - nie wyraża prawdy: fala elektromagnetyczna porusza się z prędkością światła, a przecież jej masa nie jest nieskończona.

POLE GRAWITACYJNE

Przestrzeń zakrzywioną w okolicy ciała oraz w jego wnętrzu nazywam połem grawitacyjnym. Wypaczenie to jest wklęsłe. Brzeg ciała znajduje się w miejscu przegięcia przestrzeni. Krzywizna pola wokół ciała ma znak dodatni, zaś w jego wnętrzu - ujemny. Pole grawitacyjne gwiazdy kształtem swym przypomina pole elektryczne protonu. Jednak w polu grawitacyjnym mamy do czynienia ze stokiem makrokosmicznym, którego nachylenie do poziomu próżni w miejscu przegięcia przestrzeni jest jeszcze bardzo małe nawet w przypadku planety. Dopiero tuż przy białym karle, więc obok gwiazdy o ogromnej gęstości, kąta ugięcia przestrzeni zbliża się do kąta skrajnego. Model protonu jest zarazem modelem czarnej dziury, chociaż przyczyny istnienia protonu i gwiazdy na dnie czarnej dziury są zupełnie inne.

Zatem jak dochodzi do powstania tego zagadkowego pola i dlaczego utrzymuje się ono w przestrzeni? Na to pytanie odpowiada dopiero jednolita teoria czasoprzestrzeni. Zarodek pola grawitacyjnego pojawia się już wokół jednej drobiny i chociaż jest ono jeszcze bardzo małe, dwie molekuly - zbliżone do siebie - przepychają się w przestrzeni, w wyniku czego rozszerza się ich wspólne pole grawitacyjne.

Siła grawitacyjna w ogóle nie istnieje. Aby zrozumieć, co upoważnia mnie do twierdzenia, że dwa stykające się ciała nie "przyciągają się", lecz właśnie "przepychają się" wzajemnie w przestrzeni, trzeba najpierw ustalić, co nazywam celem ciała.

W modelu czasoprzestrzeni otwartej los ciała jest to linia prosta lub krzywa, po której jego środek porusza się w czasoprzestrzeni.

Natomiast cel ciała jest to linia zawsze prosta prostopadła do przestrzeni w środku tego ciała.

Cel ciała pokrywa się więc z jego losem albo jest do niego styczny. Cele ciał bardzo często przecinają się w czasoprzestrzeni, a ich losy - nigdy.

Przy analizie zjawiska grawitacji warto najpierw rozważyć teoretyczny przypadek dwóch jednakowych ciał tak pozostawionych w próżni nieopodal siebie, aby w pierwszej chwili oba spoczywały w układzie fizycznym. Jak zachowują się takie ciała w sytuacji rzeczywistej, kiedy przestrzeń fizyczna porusza się w czasoprzestrzeni? Otóż po nałożeniu się na siebie pól grawitacyjnych i ugięciu się przestrzeni między nimi cele tych ciał - pochylając się zaraz ku sobie - przetną się w czasoprzestrzeni po stronie przyszłości. Od tej chwili aż do spotkania się ciał w przestrzeni środek każdego z nich porusza się w czasoprzestrzeni ku jednemu punktowi: tam - gdzie jego cel przecina się z celem drugiego, a ponieważ razem nie mogą się w tym punkcie zmieścić, po ich spotkaniu dochodzi do wzajemnego nacisku.

Parcie to czujemy bez przerwy na powierzchni Ziemi. Nazwałem je przepychaniem się ciał stykających się w przestrzeni, gdyż nie ma ono nic wspólnego z przyciąganiem się ich. Przeciwnie: każde z tych ciał odpycha drugie od siebie, lecz z drugiej strony przestrzeń - która jak zwykle chciałaby się wyprostować - zmusza je do wzajemnego nacisku. Pierwszym jego rezultatem jest obrót i równoległe ustawienie się celów obu ciał, co z kolei prowadzi do rozszerzenia się ich wspólnego pola grawitacyjnego. Trzeba tutaj podkreślić, że omawiane ciała - po ostatecznym upadku jednego na drugie - wbrew oporowi przestrzeni muszą obrócić swe cele i ustawić je równoległe do siebie, ponieważ każde ciało, jak każdy punkt przestrzeni, może poruszać się w czasoprzestrzeni tylko w kierunku prostopadłym do przestrzeni. Oczywiście, w przypadku odbicia się ciał, ich cele przecięłyby się zaraz po stronie przeszłości.

Punktem centralnym pola nazywam środek dużego globu utworzonego z wielu małych ciał. Cele wszystkich części składowych takiego ciała (na przykład cele ziarenek piasku rozsypanego w przestrzeni) po skupieniu się tych drobin wokół punktu centralnego i powstaniu zwartej bryły ustawiają się równoległe do jej celu, przy czym każda przyłączona drobina - tworząc kolejny schodek nieco dalej od punktu centralnego i na nieco wyższym poziomie - pogłębia i rozszerza pole grawitacyjne ciała. Tak powstały wszystkie gwiazdy i planety. Dopóki ciało spoczywa w układzie fizycznym, całe jego pole utrzymuje się pod poziomem próżni.

Satelita obraca się wokół globu na swym stoku transportowym. Również ciało, które spada pionowo, porusza się na odpowiednim stoku. Warto opisać, jak wyglądałby taki spadek, gdyby wzdłuż jednej średnicy globu przebiegał pusty tunel. Wiadomo, że ciało upuszczone wysoko nad otworem przeleciałoby tunelem przez wnętrze całego globu i równie wysoko wzniosłoby się drugiej jego strony, po czym wróciłoby do miejsca, gdzie zostało upuszczone. W próżni mogłoby tak wahać się wiele razy. A jak to zjawisko tłumaczy moja teoria, która neguje istnienie siły grawitacyjnej?

Aby zrozumieć mechanizm ruchu w polu grawitacyjnym, wystarczy spojrzeć na jednowymiarowy model tego pola. Trzeba zauważyć, że tor opisanego wahadła stanowi dla nas odcinek linii prostej, a faktycznie jest on łukiem linii krzywej. Wszystkie punkty przestrzeni wypaczonej w polu nad wylotami tunelu oraz w pustym jego wnętrzu (poruszając się w czasoprzestrzeni stale w kierunkach prostopadłych do przestrzeni) zbliżają się w tym polu do punktu centralnego, gdzie ich losy są niemal styczne do losu środka globu. Jednym z powodów zjawisk w okolicy globu jest zatem ruch samej przestrzeni - jej pionowy spadek. Do sfery przegięcia pola grawitacyjnego (czyli do powierzchni globu) prędkość każdego punktu przestrzeni w tym polu nieustannie rośnie, a potem stopniowo maleje do zera w samym środku globu.

Na marginesie dodam, że prędkość współczesna w czasoprzestrzeni omawianego punktu przestrzeni też zależy od jego położenia w polu grawitacyjnym: maleje ona do sfery przegięcia pola, a dalej rośnie do prędkości próżni w samym środku globu.

Stokiem spoczynkowym nazywam lokalne wypaczenie przestrzeni o kształcie stoku transportowego, lecz spoczywające w polu grawitacyjnym. Na takim schodku spoczywa w polu każde podparte lub zawieszane ciało. Cel ciała zawsze jest prostopadły do jego stoku spoczynkowego lub transportowego.

Po tych uwagach powracam do analizy ruchu wahadła. Cel wahadła (to znaczy kamienia upuszczonego w polu) w obu skrajnych położeniach, gdy zatrzymuje się ono ponad wylotami tunelu, jest równoległy do celu środka globu, natomiast w chwilach, kiedy przebiega ono przez środek globu, nachylenie jego stoku transportowego do poziomu próżni jest maksymalne, co oznacza, że wtedy wahadło porusza się w polu z największą prędkością. Zmianami prędkości wahadła w polu grawitacyjnym globu kieruje siła elastyczności przestrzeni i zasada bezwładności każdego jej wypaczenia.

Wszystko, co dzieje się w czasoprzestrzeni, jest przejawem sprężystości tworzywa czasoprzestrzennego oraz przejawem jego bezwładności i masywności.

W sztywnym miejscu wymiarowym ruch punktu jest jednostajny, jeżeli wartość jego prędkości nie ulega zmianie, natomiast prędkość punktu jest stała, jeżeli jej wartość i kierunek nie ulega zmianie. Spoczynek punktu w sztywnym miejscu wymiarowym należy więc do szczególnych przypadków jego stałej prędkości w tym miejscu. W czasoprzestrzeni kierunek prędkości punktu jest stały, kiedy ten punkt nie opuszcza jednej z poprowadzonych w niej linii kierunkowych.

Bezwładność tworzywa czasoprzestrzennego jest to zdolność każdej jego mikrocześci do zachowania stałej prędkości w czasoprzestrzeni, gdy na tę część nie działa żadna siła, zatem podczas jej spoczynku poza zasięgiem fali czasoprzestrzennej oraz w chwili przebiegu przez położenie równowagi. Masywność tworzywa czasoprzestrzennego jest to zdolność każdej jego mikrocześci do stawiania oporu zmianie prędkości w czasoprzestrzeni, gdy na tę część działa siła sprężystości.

Siła sprężystości jest wektorem: ma wartość, kierunek i zwrot oraz punkt przyłożenia. Wyraża dążenie tworzywa do przywrócenia jednakowego skupienia we wszystkich jego częściach. Opór masywności jest skalarem, ma więc tylko wartość i wyraża dążenie tworzywa do utrzymania stałej prędkości każdej jego części.

ZJAWISKA ELEKTRYCZNE I MAGNETYCZNE

Omawiane niżej zjawiska elektryczne i magnetyczne teoria moja tłumaczy okresowym pochyleniem przewodnika elektrycznego oraz stałym pochyleniem trwałego magnesu w czasoprzestrzeni. Przewodnik lub magnes pochylony w czasoprzestrzeni przecina skosem poziom próżni jak stok transportowy. W takiej sytuacji jedna połowa przewodnika lub magnesu przebiega pod poziomem próżni i otoczona jest wklęsłym wypaczeniem przestrzeni, natomiast druga połowa przebiega nad poziomem próżni i otoczona jest wypaczeniem wypukłym. To wklęsło-wypukłe wypaczenie przestrzeni nazywam polem magnetycznym.

Drut zwany przewodnikiem w opisanym położeniu przebiega od dna doliny do szczytu wzniesienia i spoczywa na stoku magnetycznym. Suma odległości końców tego drutu od poziomu próżni - to różnica potencjałów. W chwili gdy przewodnik pochyla się w czasoprzestrzeni (czego w przestrzeni nigdy nie widzimy), każdy zawarty w nim swobodny elektron rusza ku niższemu potencjałowi. Prąd elektryczny utworzony jest z wielkiej liczby swobodnych elektronów przyspieszanych w polu magnetycznym.

Wszelkie zjawiska grawitacyjne, elektryczne i magnetyczne teoria moja tłumaczy zgodnie ze swym ogólnym postulatem - to znaczy bez pomocy głoszonych w nauce zdalnego działania różnych sił nadprzyrodzonych. Dlaczego więc przewodnik pochyla się w czasoprzestrzeni i co zmusza elektrony do przyspieszonego ruchu? Zrozumienie tych zjawisk przynosi ideowy opis działania prądnic oraz obwodu oscylacyjnego i rezonansowego, którymi posługuje się radiofonia. Do tworzenia prądu zmiennego wystarcza trwały magnes w kształcie podkowy i ramka z przewodnika. Według mnie, ramiona tej podkowy są tak pochylone w czasoprzestrzeni, że jeden biegun magnesu znajduje się stale pod poziomem próżni, a drugi nad jej poziomem, przy czym jakkolwiek obrót magnesu w przestrzeni nie może zmienić tożsamości biegunów - co ilustruje odpowiedni model. Ramka z przewodnika umieszczona daleko od magnesu ma kształt prostokąta i jest równoległa do poziomu próżni. Dopiero po wprowadzeniu jej między bieguny magnesu ramka ta przyjmuje kształt opisanego pola i pochyla się w czasoprzestrzeni, a wtedy przepływa w niej krótkotrwały prąd. Jeżeli ramka lub magnes zostanie obrócony w przestrzeni o pół kąta pełnego, to w przewodniku znowu popłynie krótkotrwały prąd, ale tym razem w przeciwną stronę. W taki sposób pięćdziesiąt pełnych obrotów ramki w czasie jednej sekundy tworzy prąd zmienny o częstotliwości pięćdziesięciu herców.

Jak wiadomo, prąd o częstotliwości wielu milionów herców można otrzymać w obwodzie oscylacyjnym, który składa się z cewki i kondensatora. Pomijam tutaj szczegóły techniczne. Do zrozumienia mojej interpretacji zjawiska zwanego drganiami elektromagnetycznymi wystarczy uproszczony schemat: zamiast cewki - długi i cienki przewodnik w kształcie podkowy, który ma na końcach dwie zbliżone do siebie płytki - okładki kondensatora. Zamierzam wykazać, że moja koncepcja zespala w całość drgania i fale elektromagnetyczne, ale przed ich wyjaśnieniem wprowadzam jeszcze kilka informacji.

Niedomiar swobodnych elektronów w odizolowanym ciele tworzy wklęsłe wypaczenie przestrzeni (zwane dodatnim polem elektrycznym), natomiast ich nadmiar - wypaczenie wypukłe (zwane ujemnym polem elektrycznym). Tego typu odizolowane od siebie doliny i wzniesienia można już zaliczyć do deformacji makrokosmicznych. Po spotkaniu się ich dochodzi do wyładowania elektrycznego i do zaniku obu deformacji. Cel elektronu (jak cel każdego ciała) zawsze jest prostopadły do przestrzeni fizycznej.

Powracam teraz do problemów obwodu oscylacyjnego, ponieważ odkrycie tajemnicy tego wahadła daje podstawy do zrozumienia zagadki nadajnika i odbiornika radiowego. Po naładowaniu kondensatora, to znaczy po przeniesieniu swobodnych elektronów z jednej jego okładki na drugą, pierwsza opada zaraz pod poziom próżni, druga zaś unosi się nad nim. Równocześnie cały przewodnik, który w przestrzeni łączy te okładki, pochyla się w czasoprzestrzeni. Na tak powstałym stoku magnetycznym swobodny elektron zachowuje się podobnie, jak ciało upuszczone w polu grawitacyjnym: obraca stopniowo swój stok transportowy z pozycji równoległej względem poziomu próżni do pozycji pochylej, aby go zrównać z lokalnym kształtem przestrzeni. Powodem przyśpieszenia każdego elektronu w polu magnetycznym lub elektrycznym jest zatem stałe dążenie przestrzeni do wyprostowania się w czasoprzestrzeni - a nie zdalne działanie jakiejś siły magnetycznej czy elektrycznej.

Przez pół okresu wahadła prąd płynie stale w jednym kierunku: z drugiej okładki do pierwszej, chociaż już po upływie czwartej części okresu - gdy obie okładki wracają na poziom próżni - dochodzi do zrównania potencjałów. W omawianej chwili napięcie spada do zera, natężenie zaś jest maksymalne, bo wszystkie swobodne elektrony znajdują się w drodze, a cel każdego nachylony jest pod ostrym kątem do poziomu próżni. Poczawszy od tej chwili okładka pierwsza, do której płynie prąd, zaczyna podnosić się nad poziom próżni i podczas gdy druga stopniowo opada, wszystkie swobodne elektrony - rozpedzone w obwodzie - gromadzą się na pierwszej, gdzie obracają swe cele w kierunku prostopadłym do poziomu próżni. Tak mija pierwsza połowa okresu. Druga ma przebieg odwrotny. W czasie jednej sekundy obwód oscylacyjny może pochylić się w czasoprzestrzeni wiele milionów razy.

Do czego jednak prowadzi to szybkie kołysanie się przewodnika razem z okładkami, lub nawet bez nich? Rzecz prosta, musi ono wywoływać drgania przestrzeni, jest więc źródłem fal przestrzennych zwanych elektromagnetycznymi. Jeżeli obok obwodu oscylacyjnego znajduje się obwód rezonansowy złożony z cewki i kondensatora o regulowanej pojemności, to rezonator po dostrojeniu musi drgać w czasoprzestrzeni z częstotliwością oscylatora. Drgania przestrzeni rozchodzą się w niej daleko we wszystkich kierunkach i dlatego do rezonansu dochodzi nawet przy wielkiej odległości między obwodami.

Chociaż tego nie widzimy, po zestrojeniu obwodów antena odbiornika telewizyjnego kołysze się w czasoprzestrzeni dokładnie w rytm fal przestrzennych emitowanych przez wybrany nadajnik. Każda z tych fal - mijając ramiona anteny i nie zmieniając ich położenia w przestrzeni - zmusza je do jednego drgania w czasoprzestrzeni, a ruch ten prowadzi do powstania w antenie słabego prądu zmiennego.

Niemal wszystko, co dotyczy radiofonii, kojarzy się z jednym doświadczeniem, którego wynik od półtora wieku powinien zdumiewać. Oto mamy obok siebie w przestrzeni dwa równoległe kawałki drutu. Rozdziela je próżnia. Od dawna wiadomo, że w chwili, gdy na końcach jednego z nich pojawi się lub zniknie napięcie ze źródła prądu stałego, w drugim drucie - choć nie dotyka on niczego - popłynie krótkotrwały prąd.

Nauki nic nie może zadziwić, bo zgodnie z odwiecznym schematem każde nowe zjawisko tłumaczy ona zaraz istnieniem jeszcze jednej siły: tym razem mówi o zdalnym działaniu siły elektromotorycznej i jak zwykle sypie równaniami. Recytacja szeregu rachunkowych wzorów nie zagłuszy jednak podstawowego pytania: jakim cudem?

Wyjaśnienie tej zagadki przynosi dopiero jednolita teoria czasoprzestrzeni. Od chwili, gdy do końców pierwszego przewodnika przyłożono stałe napięcie, trwa on pochylony w czasoprzestrzeni, co sprawia, że strumień swobodnych elektronów - uzupełniany nieustannie - przepływa w nim bez przerwy z wyższego potencjału źródła do niższego. Tyle o przyczynie stałego prądu w pierwszym przewodniku. Drugi przewodnik nie jest przyłączony do żadnego źródła, ale w chwili, gdy pierwszy pochyla się w czasoprzestrzeni, deformując przestrzeń dookoła siebie, drugi - umieszczony obok niego - również musi się pochylić. A wtedy wszystkie zawarte w nim swobodne elektrony przepływają w niższy jego koniec, co wykazuje galwanometr. Po krótkotrwałym przepływie tego słabego prądu nic się w drugim przewodniku nie zmienia, chociaż w pierwszym przez dowolnie długi czas płynie stały prąd. Dopiero w momencie zniesienia różnicy potencjałów na końcach pierwszego przewodnika, kiedy obraca się on do poziomu próżni, drugi przewodnik też prostuje się w czasoprzestrzeni, przy czym swobodne elektrony zgromadzone poprzednio na jego niższym potencjale rozbiegają się równomiernie wzdłuż całego przewodnika, a galwanometr rejestruje, że znowu przepłynął w nim krótkotrwały prąd - tym razem w przeciwną stronę.

W teorii mojej nigdzie nie ma mowy o zdalnym działaniu: przyciąganiu ani odpychaniu. Powodem wszelkich zjawisk jest siła sprężystości tworzywa czasoprzestrzennego oraz jego bezwładność i masywność. Poszukiwanie tak zwanych praw przyrody w postaci matematycznych wzorów przed odkryciem prawdy o rzeczywistości zaprowadziło uczonych w rejony fantastyki.

ISTOTA RUCHU

Jak powiedziałem, teoria moja nie rozpatruje wszystkich miejsc wymiarowych, jakie w ogóle można sobie wyobrazić i jakie bada matematyka, tylko miejsca potrzebne do zrozumienia rzeczywistości fizycznej i nazywa je miejscami pomocniczymi.

Wielkość danego miejsca (na przykład długość linii) jest to liczba, która wynika z porównania tego miejsca z drugim miejscem o tej samej liczbie wymiarów. To drugie miejsce nosi nazwę miary danego miejsca i musi być ograniczone. Miejsce jest skończone, gdy skończona jest jego wielkość - czyli wskazana liczba. Miejsce może być otwarte i zarazem nie ograniczone żadnym brzegiem (jak płaszczyzna), wtedy jest nieskończone, może też być otwarte i zarazem ograniczone zamkniętym brzegiem (jak koło) albo zamknięte w sobie (jak sfera), wtedy jest skończone. Miejsce jest zamknięte tylko w jednym przypadku: gdy jest skończone i nie ma żadnego brzegu.

Niezależnie od innych podziałów wyróżniam miejsca zwane miejscami zwyczajnymi: żadne z nich nie przecina samego siebie. Ponadto w każdym punkcie miejsca zwyczajnego (poza jego punktami brzegowymi) krzywizna zupełna tego miejsca jest skończona (żaden z jej promieni nie jest równy zeru). Tylko tor ciała kreślony w układzie fizycznym może nie być miejscem zwyczajnym.

Wszystkie pozostałe miejsca omawiane przeze mnie są miejscami zwyczajnymi.

Przed podsumowaniem wiadomości o ruchu podam dwie ważne definicje:

Punkt spoczywa w przestrzeni, gdy nie zmienia w niej swego położenia.

Punkt spoczywa względem wskazanych punktów przestrzeni, gdy jego odległość od nich nie ulega zmianie.

Teoria moja prowadzi do wniosku, że w przestrzeni fizycznej poruszają się tylko fale przestrzenne. Natomiast wszystkie pozostałe jej deformacje (zatem również ciała - od protonu do gwiazdy) zawsze w niej spoczywają (żadna z nich nie zmienia nigdy swego położenia w tej przestrzeni, co dotyczy też przypadku, gdy na stokach transportowych poruszają się w układzie fizycznym oraz względem siebie).

Ten niewiarygodny fakt ma bardzo proste uzasadnienie: żaden punkt przestrzeni fizycznej (między innymi środek ciężkości każdego ciała) nie zmienia w niej nigdy swego położenia, bo jego los nigdzie w czasoprzestrzeni nie przecina losu żadnego innego punktu tej przestrzeni.

Fale przestrzenne poruszają się w przestrzeni fizycznej i zarazem w układzie fizycznym. Natomiast ciała spoczywają w przestrzeni fizycznej, a w układzie fizycznym mogą się poruszać tylko na swych stokach transportowych.

Swymi definicjami ruchu nauka wyraża przekonanie, że bez zmiany położenia ciał w przestrzeni, nazywanej też ich przemieszczeniem, jakikolwiek ruch jednego ciała względem drugiego ciała nie jest w ogóle możliwy. Moja koncepcja budowy wszechświata przeczy temu twierdzeniu: według mnie, dwa ciała spoczywające w przestrzeni mogą poruszać się względem siebie. W rozszerzającej się przestrzeni wszystkie galaktyki oddalają się od siebie, poruszają się więc względem siebie, aczkolwiek żadna z nich nie zmienia swego położenia w przestrzeni. Twierdzenie o spoczynku każdego ciała w przestrzeni fizycznej pozostałoby prawdziwe również w przypadku, gdyby się okazało, że to nie galaktyki oddalają się od siebie - tylko ich gromady. O możliwości istnienia takiego ruchu przekonuje obraz rozszerzającej się albo kurczącej się sfery: w obu przypadkach wszystkie jej punkty poruszają się względem siebie, chociaż każdy z nich stale w niej spoczywa. Przestrzeń fizyczna stanowi miejsce elastyczne, w którym możliwy jest ruch punktów względem siebie (czyli zmiana ich odległości) bez przemieszczenia tych punktów (zatem bez zmiany ich położenia). Takie miejsce dąży do wyprostowania, ale sprężystość wykazuje tylko przy zginaniu, natomiast podczas rozciągania i kurczenia nie stawia żadnego oporu: dwa dowolnie odległe jego punkty mogą się w nim zbliżać ku sobie niemal do wzajemnego pokrycia lub oddalać się od siebie dowolnie daleko.

Ruchem jednego punktu przestrzeni względem drugiego jej punktu nazywani przebieg zmiany ich odległości w przestrzeni. Ponieważ losy wszystkich punktów przestrzeni nigdzie poza biegunami nie przecinają się w czasoprzestrzeni, każdy punkt przestrzeni - poruszając się względem innych jej punktów - zawsze w niej spoczywa. A to znaczy, że podczas wszelkich postępowych oraz obrotowych ruchów dowolnego ciała w układzie fizycznym żaden punkt przestrzeni fizycznej nie opuszcza nigdy swego położenia w szeregu punktów żadnej linii zwyczajnej, do której należy. Nachylony do poziomu próżni stok transportowy planety obejmuje całe jej pole grawitacyjne i razem z nią obraca je dookoła gwiazdy. Gdyby na stoku transportowym planety nie było żadnego ciała (jak na stoku fali elektromagnetycznej), wszystkie punkty przestrzeni w obszernej okolicy punktu przegięcia tego stoku - przyśpieszone do jego prędkości w układzie fizycznym - spoczywałyby niemal względem siebie. W takiej sytuacji światło emitowane na stoku rozchodziłoby się z jednakową prędkością we wszystkich jego kierunkach. I tak jest w przypadku Ziemi, ponieważ pole grawitacyjne naszej planety nie tworzy na jej stoku dość dużego wypaczenia przestrzeni, aby zmianę prędkości światła w tym polu można było zmierzyć.

W myśl mojej teorii, mimo ruchu Ziemi w układzie fizycznym, na jej stoku transportowym trwa tylko lokalny i stosunkowo powolny spadek wszystkich punktów przestrzeni w polu grawitacyjnym ku jego środkowi i dlatego pomiar prędkości światła emitowanego w okolicy Ziemi daje znane rezultaty. Na stoku transportowym czas upływa nieco szybciej, niż na poziomie próżni. Z kolei czas własny kamienia spadającego w polu grawitacyjnym Ziemi płynie wolniej, niż na poziomie jej stoku transportowego. Ale omawiany pomiar dokonany przez obserwatora na powierzchni danego globu musi dać identyczny wynik niezależnie od faktu, czy ten glob spoczywa w układzie fizycznym, czy porusza się w nim ze stałą prędkością - więc dopóki ta prędkość nie ulega gwałtownej zmianie, a przecież przyspieszenie ruchu Ziemi w każdym punkcie jej toru kreślonego w układzie fizycznym jest znikomo małe.

Sto lat temu, kiedy przeprowadzono słynne doświadczenie z porównaniem prędkości światła w różnych kierunkach przestrzeni i kiedy wyszło na jaw, że emitowane na Ziemi światło rozchodzi się względem źródła z jednakową prędkością we wszystkich kierunkach, zamiast dyskutować o eterze, mógłby ktoś postawić pytanie, czy Ziemia - która obraca się dookoła Słońca i razem z nim wokół centrum Naszej Galaktyki - podczas swego ruchu względem innych ciał może stale spoczywać w przestrzeni, za czym przemawia wynik tamtego doświadczenia. Zapytano, czy Ziemia jest jedynym ciałem w kosmosie, które stale spoczywa w eterze. Potwierdzenie wyróżniłoby nas we wszechświecie. A może każde ciało spoczywa w przestrzeni? Niestety. Zamiast pozytywnej odpowiedzi na to drugie pytanie pojawiła się wkrótce tak zwana szczególna teoria względności i uniemożliwiła dalszy rozwój nauki, z czego prawie nikt nie zdaje sobie sprawy: problem prędkości światła względem obserwatora nie jest taki prosty, jak to się dziś powszechnie uznaje.

A jednak Ziemia spoczywa w przestrzeni! - chociaż obraca się dookoła Słońca na swym stoku transportowym.

Próby zbudowania teorii wszechświata przez cały wiek nie wychodziły poza ramy fantastyki.

Dowód twierdzenia, że każde ciało stale spoczywa w przestrzeni, przedstawia dopiero jednolita teoria czasoprzestrzeni. Ale twierdzenie to nie wprowadza dodatkowej tezy: jest ono wnioskiem z postulatu o istnieniu tworzywa czasoprzestrzennego i fal czasoprzestrzennych, zatem jest spójne z pozostałymi wnioskami mojej teorii.

KREACJA MATERII

Ponieważ zakładam, że tworzywo czasoprzestrzenne jest doskonale jednolite (taki postulat jest najprostszy), nasza przestrzeń nie zostałaby nigdzie wypaczona, czyli wszędzie byłaby zupełnie pusta, gdyby w tym tworzywie rozchodziła się tylko jedna fala czasoprzestrzenna.

Zakładam więc istnienie wielu jednakowych fal czasoprzestrzennych. Każdej z nich odpowiada w czasoprzestrzeni inna para biegunów, dlatego podczas długiej drogi od jednego do drugiego punktu odbicia nasza fala, zatem także jej przestrzeń fizyczna, spotyka wszystkie pozostałe przestrzenie i przecina je pod różnymi kątami.

Wspólnym miejscem dwu przecinających się przestrzeni geometrycznych jest płaszczyzna, trzech przestrzeni - linia prosta, zaś czterech przestrzeni - punkt. Również w przypadku przecinania się przestrzeni fizycznych dochodzi do powstawania i znikania wspólnych powierzchni, linii i punktów. Zjawisko okresowego nakładania się na siebie najpierw dwu, potem trzech i wreszcie czterech fal podłużnych (bo tyle ich potrzeba do powstania wspólnego punktu) wywołuje efekt w postaci silnego skupienia tworzywa czasoprzestrzennego wokół punktu przecięcia się czterech przestrzeni. Ta mikroprzeszkoda, dopóki istnieje, porusza się w czasoprzestrzeni oraz w czterech przecinających się przestrzeniach. Każda inna przestrzeń, przebiegając przez to twarde miejsce, musi ulec wklęsłej deformacji, po czym zbiega się zaraz do wielkości wypaczenia nazwanego protonem, który - z opisanych już powodów - nie może się wyprostować.

Taka jest geneza podstawowego wypaczenia przestrzeni fizycznej. Teoria moja odpowiada też na pytanie, jaki jest mechanizm tworzenia się pozostałych form materii w przestrzeni, czyli kolejnych jej deformacji. Ale czy kosmologia współczesna ma coś do powiedzenia na ten temat?

Jako nauka - nie, bo swe spekulacje opiera na dogmacie o pierwotnym cudzie. Beznadziejnie infantylna hipoteza o Wielkim Wybuchu, wskazując, że materia powstała w jednym punkcie, po czym jak odłamki bomby rozleciała się na wszystkie strony - serio niczego nawet nie próbuje tłumaczyć, nie ma więc sensu z nią polemizować. Jeżeli wszechświat powstał dwadzieścia miliardów lat temu, to co było wcześniej? Na poważne pytanie o wieczność nauka odpowiada Wielkim Hukiem. Ale huk spowodowany owym wybuchem - wbrew zwolennikom taniej pirotechniki - nie zagłuszy pytania o demiurga, domniemanego autora przestrzeni i materii, który w punkcie tym musiałby działać. Omawiany w kosmologii cykliczny model wszechświata - wobec braku jakichkolwiek sił zdalnego działania - również nie ma sensu.

Materia nie została stworzona w jednym punkcie ani w jednej chwili, lecz powstaje nieustannie w całej przestrzeni fizycznej i przez cały czas jej ruchu między biegunami czasoprzestrzeni. Tylko taki wniosek nie przeczy tezie o samodzielności wszechświata.

DZIEJE NASZEJ PRZESTRZENI

A oto historia naszej przestrzeni albo jakiegokolwiek innej, ponieważ wszystkie są do siebie bardzo podobne.

Po kolejnym odbiciu się fali czasoprzestrzennej w jednym z jej biegunów, gdzie fala ta ostatecznie niweluje wszystkie swe poprzednie deformacje, nowa przestrzeń fizyczna, a raczej stara, tylko już nigdzie nie wypaczona, rusza z powrotem ku drugiemu biegunowi. Zatem tuż po odbiciu się fali w biegunie przestrzeń znowu jest doskonale pusta. Wkrótce jednak - tu i ówdzie - przebiega przez opisane mikroprzeszkody. Chociaż nowa próżnia po przebyciu ich usiłuje się zaraz wyprostować, pozostają w niej pierwsze wypaczenia zwane protonami.

Mikroprzeszkody wiecznie pojawiają się i znikają w całej czasoprzestrzeni, a ich liczba jest ogromna. Jedna mikroprzeszkoda - dopóki istnieje - stworzyć może wiele protonów: po jednym w każdej z mijanych przestrzeni. W taki sposób - podczas gdy promień przestrzeni rośnie - mnoży się też szybko liczba jej deformacji i choć odległości między nimi są znaczne, dochodzi w końcu do rozbicia niektórych protonów.

Początkowo wszystkie wypaczenia przestrzeni są jednakowe i spoczywają jeszcze w układzie fizycznym - zwiększa się tylko ich ilość. Kiedy mikroprzeszkoda trafia przypadkiem dokładnie w środek utworzonego wcześniej protonu, rozszerza się on i zaraz zbiega do swej pierwotnej postaci. Lecz gdy nowy proton powstanie nagle tuż obok istniejącego już protonu, obie te cząstki rozbiegają się szybko w układzie na swych stokach transportowych. W przestrzeni pojawia się coraz więcej przyspieszonych tak protonów, które przy spotkaniach z nieruchomymi protonami odbijają się od nich i zmieniają swe kierunki ruchu, a w przypadku zderzenia czołowego - rozbijają się wzajemnie.

Z miejsca, gdzie prostuje się rozbity proton, rozchodzi się w przestrzeni fala elektromagnetyczna o dużej głębokości doliny i wysokości wzniesienia. Rozrzuca ona zaraz najbliższe protony, gdyż jej amplituda w momencie emisji jest duża, a kiedy stopniowo maleje, fala ta - mijając kolejne protony - zamyka się za nimi i biegnie dalej. Dla różnych odległości od punktu powstania tej fali przestrzennej możliwe są różne efekty jej spotkania z protonem: odbija się ona od niego i rozchodzi w przestrzeni albo obraca tylko swój stok w przeciwną stronę, po czym jej wzniesienie opada razem z protonem. Zatem w drugim przypadku fala zatrzymuje się przy nim w postaci schodka, który otacza cały proton - obniżając go nieco pod poziomem próżni. Opisany schodek nazywam stopniem atomowym. Tak powstaje atom wodoru. W chwili jakiegoś zderzenia stopień atomowy może rozbiec się w przestrzeni jak uwolniona fala elektromagnetyczna.

W przypadku rozbicia obu zderzających się protonów w przestrzeni rozchodzą się dwie fale elektromagnetyczne. Kiedy pierwsza - po odbiciu się od jakiegoś odległego protonu - obraca swój stok i rusza z powrotem, przybiega druga. Podczas ich spotkania dookoła otoczonego nimi protonu powstaje wypaczenie przestrzeni zwane kołnierzem neutronu. Rozbite protony przestają istnieć, zaś fale elektromagnetyczne wywołane ich rozpadem przemieniają w neutrony wiele spotkanych po drodze protonów.

Neutron - to proton otoczony kołnierzem z wypaczenia przestrzeni, które składa się z dwu fal zatrzymanych o przeciwnych zwrotach i małej amplitudzie. Fale te kontrują się wzajemnie: żadna z nich nie może pójść dalej ani odbić się od drugiej, gdyż odległość ogniska (stworzonego w czasoprzestrzeni nad nimi) od przestrzeni zbliżona jest do amplitudy fali czasoprzestrzennej. Ognisko protonu stanowi punkt, zaś ognisko kołnierza neutronu ma postać sfery. Dostatecznie silne zderzenie może obrócić stoki opisanego kołnierza, a wtedy rozpada się on na dwie fale składowe: fala zewnętrzna rozbiega się w przestrzeni, wewnętrzna zaś zbiega się przez środek rozkołysanego neutronu do miejsca z jednej jego strony, gdzie się skupia w postaci cząstki zwanej elektronem. W taki sposób z neutronu - po emisji jednej fali - może znowu powstać proton oraz elektron, który tworzy się też w miejscu czołowego spotkania pary fal elektromagnetycznych o małej amplitudzie, gdy rozchodzą się one z dwóch oddalonych od siebie źródeł. Poza miejscem czołowego spotkania każde dwie fale elektromagnetyczne przebiegają przez siebie w przestrzeni. Kołnierze neutronu i elektrony zbudowane są z fal zatrzymanych w biegu. Rzecz prosta, fale zatrzymane w przestrzeni nie poruszają się w niej do czasu ich uwolnienia.

Elektron (jak proton) ma ognisko w jednym punkcie i po silnym zderzeniu musi się rozbiec w postaci fali elektromagnetycznej. Jest on ujemny, ponieważ brzeg pola dookoła niego ma znak ujemny - jak wokół neutronu. Jednak wbrew przekonaniu nauki elektron nie wiruje wokół żadnej osi. Nie ma też podstaw mit o jego stałym obrocie dookoła jądra atomowego - konstrukcja wzorowana na budowie układu planetarnego.

Na marginesie jedna uwaga o bezsilności zgromadzonej wiedzy, kiedy brak klucza do zrozumienia mechanizmu zjawisk. Stara teoria mikrokosmosu sparaliżowana została odkryciem wielkiej liczby zagadkowych tworów. Aby nie tracić nad nimi kontroli, wszystkie nazywa cząstkami elementarnymi i klasyfikuje w obszernych tabelach. Dla każdej znajduje oddzielne miejsce - równie ważne, jak dla pozostałych. Tymczasem niemal wszystkie te ulotne mikrotwory spostrzegane niekiedy w przestrzeni - to tylko jej chwilowe zniekształcenia: bardzo krótkotrwałe efekty różnych kontaktów między wypaczeniami długotrwałymi. Wiele z nich nie zasługuje nawet na oddzielne nazwy (mimo to odkrywców przyznaje się nagrody), bo gdy proton może utrzymywać się w przestrzeni przez miliardy lat, ich byt w opisanej formie jest na ogół krótszy od jednej miliardowej sekundy. Istotne znaczenie dla nauki ma zaledwie kilka stosunkowo długotrwałych deformacji przestrzeni: proton i fala elektromagnetyczna oraz neutron i elektron, ich opis bowiem ujawnia tajemnice powstania i budowy ciał oraz mechanizm obserwowanych zjawisk.

Powracam więc do opisu pierwszego okresu dziejów przestrzeni fizycznej. Nie należy zapominać, że kreacja nowych protonów trwa bez przerwy w każdym obszarze przestrzeni, niezależnie od tego, co się w nim aktualnie dzieje. Zatem po przejściu pierwszej pary fal elektromagnetycznych, która w rejonie swego ruchu stare protony przemieniła w neutrony, także w tym rejonie - więc obok nich - powstaje wiele nowych protonów.

Neutron i proton ze znacznej odległości nie działają na siebie w ogóle. Dopiero w chwili przypadkowego ich spotkania neutron natychmiast przywiera do protonu: cząstki te utrzymuje razem zespolenie stosunkowo małego i ujemnego pola na brzegu wokół neutronu z dużym i dodatnim polem wokół protonu. Tak powstaje jądro deuteru oraz trytu, zaś silniejsze wiązanie - w przypadku cząstki alfa, gdy dwa protony zespala para neutronów. W jądrze każdego atomu neutrony pełnią zadanie spoiwa: bez nich protony, które przy bezpośrednim kontakcie odpychają się silnie od siebie, po spotkaniu rozbiegłyby się szybko w przestrzeni.

Podczas gdy w różnych miejscach przestrzeni rozpoczyna się długotrwały proces koncentracji nukleonów (czyli protonów i neutronów), większość cząstek, choć wiele z nich porusza się już w układzie fizycznym, z powodu znacznych odległości nie styka się jeszcze ze sobą. Lecz w każdym obszarze przestrzeni fale elektromagnetyczne z jej deformacji rozbitych docierają do wszystkich pozostałych i odbijają się od nich albo otaczają je kolejnymi wypaczeniami przestrzeni. Deformacje utworzone z fal zatrzymanych, które zgromadziły się dookoła samotnych protonów lub otoczyły jądra złożone z kilku nukleonów ustawiają się w atomach jak stopnie schodów - coraz dalej od centralnej deformacji, inaczej jednak od strony każdego nukleonu.

W chwili powstania neutronu jego kołnierz pochyla się najpierw nieznacznie ku środkowi zawartego w nim protonu, po czym ustawia się równoległe do poziomu próżni, uginając lekko przestrzeń i tworząc wokół neutronu bardzo jeszcze nikłe pole grawitacyjne. Pod poziom próżni opada wyraźnie dopiero jądro złożone z wielu nukleonów. Neutron jest ujemny jak elektron, ale masa neutronu jest blisko dwa tysiące razy większa od masy elektronu. Mylne przekonanie, że neutron jest zupełnie obojętny elektrycznie, wynika z niewielkich rozmiarów ujemnego pola na jego brzegu.

W polu dookoła jądra każdego atomu stoki kolejnych stopni zwrócone są inaczej od strony protonu i inaczej od strony neutronu. Szereg stopni od strony protonu wspina się stromo do poziomu próżni, przy czym pole na brzegu najwyższego stopnia jest zawsze dodatnie. Mniej stromy jest szereg stopni od strony neutronu, przy którym żadna kolejna fala przed zespoleniem nie obraca swego stoku. Dlatego pole na brzegu najwyższego stopnia od strony neutronu jest zawsze ujemne. Dalsza analiza przedstawionych faktów odpowiada na pytanie, w jaki sposób atomy różnych pierwiastków łączą się ze sobą i tworzą drobiny. Rozmieszczenie nukleonów w jądrze atomowym danego pierwiastka decyduje o jego wartościowości chemicznej. Oczywiście każdy elektron - jeżeli sprzyja temu sytuacja - przywiera zaraz do atomu od strony protonu, gdzie pole jest dodatnie. Lecz skostniały mit o licznych roju elektronów, który rzekomo obraca się dookoła masywnego jądra, nie ma żadnych podstaw.

Cały atom ma rozmiary znacznie większe niż jego jądro. Aby dwa jądra zespolić w jedno, trzeba zburzyć ich złożone otoczenia. Różne zderzenia i drgania atomów oraz rozpady elektronów są powodem emisji zatrzymanych fal elektromagnetycznych. W porównaniu z wysokością fali, jaka powstaje w chwili rozbicia protonu, amplituda tych fal jest bardzo mała. Nawiasem mówiąc, postrzegamy je w zakresie znanej częstotliwości i nazywamy światłem.

W pierwszym okresie dziejów przestrzeni powstają na ogół atomy wodoru, ale w wielu miejscach tworzą się też atomy kolejnych pierwiastków i proste molekuly, które są zarodkami pól grawitacyjnych. Ilość deformacji nieustannie rośnie i coraz bardziej różnicuje się ich wielkość, ponieważ do każdej drobinie o nieco większej masie - prędzej czy później - muszą zbliżyć się cząstki z jej wklęsłego otoczenia. Po epoce kreacji samego pyłu kosmicznego materia - do tego czasu dość równomiernie rozproszona w całej przestrzeni - zaczyna się skupiać w ogromnej liczbie ośrodków o coraz większej gęstości.

Rozpoczyna się więc ruch w polach grawitacyjnych, a jego kierunkiem steruje prosta zasada: im większy jest zasięg pola wokół materii skupionej w jednym miejscu, tym więcej gromadzi się w nim pyłu z całego otoczenia, co prowadzi z kolei do rozszerzenia się pola grawitacyjnego. Koncentracja materii, początkowo bardzo powolna, rośnie coraz szybciej i w ostatnim okresie omawianej ery ma już przebieg lawinowy. W polach grawitacyjnych każde małe skupienie materii spada do dużego, z kolei duże - do wielkiego, a w końcu wielkie do ogromnego. Podczas tego spadania wokół miejsc, gdzie gromadzi się materia, tworzą się lokalne wiry. Ich efektem są obroty satelitów. Tak powstają wszystkie planety i gwiazdy oraz liczne ich zbiory zwane galaktykami. Temperatura materii rośnie dopiero w trakcie formowania się ciał i utrzymuje się aż do zaniku fizycznych i chemicznych przemian.

Ale powstanie gwiazd wcale nie kończy kreacji nowej materii: pył kosmiczny tworzy się nieustannie i bez przerwy opada na ciała w całej przestrzeni - dopóki trwa jej ruch do drugiego bieguna czasoprzestrzeni.

TEORIA CUDÓW

Teoria moja wychodzi z założenia, że we wszechświecie nie ma żadnych cudów. Nauka musi opierać się na takim przekonaniu, bo w przeciwnym razie należałaby do religii, a przecież nie powinna mieć nic wspólnego z jakimkolwiek mitem. Fizyka współczesna pozornie uznaje ten argument, faktycznie jednak tłumaczenie wszelkich zjawisk opiera na cudzie zdalnego działania (przyciągania i odpychania) między ciałami i między mikroporcjami substancji przestrzennej oraz na cudzie znikania tych cząstek elementarnych i pojawiania się ich w przestrzeni. Każda przemiana korpuskuł w fale i fal w korpuskuły ma w nauce charakter zdarzenia nadprzyrodzonego. Fizyka minionej epoki mogłaby nosić nazwę "teorii cudów". Ale dlaczego prawie nikt nie dostrzega tego faktu?

Według klasycznej wersji jednowymiarowym modelem materii w odpowiednim modelu próżni byłby odcinek zbudowany z substancji jednowymiarowej zanurzony w linii prostej. W nowszej wersji modelem tym byłby łuk zbudowany z substancji jednowymiarowej na dnie lokalnego wypaczenia linii krzywej. W obu przypadkach fizyka zakłada istnienie substancji przestrzennej i dlatego przy opisie mechanizmu zjawisk w mikrokosmosie musi mówić o zdalnym działaniu między jej porcjami oraz o znikaniu i pojawianiu się ich podczas każdej przemiany.

Moim natomiast zdaniem substancja przestrzenna w ogóle nie istnieje. Każda forma materii (zarówno korpuskuła, która spoczywa w przestrzeni, jak i fala przestrzenna, która się w niej porusza) jest lokalnym wypaczeniem przestrzeni w czasoprzestrzeni. Przemiany korpuskuł w fale i fal w korpuskuły - to przemiany jednych deformacji przestrzeni w inne jej deformacje. Nie ma tutaj żadnych cudów ani potrzeby rozprawiania o nadprzyrodzonych zdarzeniach czy zjawiskach.

O MAGII SYMBOLU

Pozostaje jeszcze sprawa precyzji języka, jakim wyraziłem swe zdanie o budowie i funkcjonowaniu wszechświata. Czy mówiłem językiem jednoznacznym (o czym jestem przekonany), czy może wieloznacznym - literackim? W moim wykładzie brakuje wielu liczb, ale czy stworzony przeze mnie model czasoprzestrzeni jest ostry, czy mglisty. Czy obraz sfery stałby się wyraźniejszy, gdybym podał jej równanie?

W powszechnym niemal przekonaniu ludzi dzieło z zakresu fizyki lub astronomii, jeśli ma być ścisłe, powinno zawierać jakieś równania i terminy ze słownika wyrazów obcych.

Od czasu powstania teorii względności dzieło naukowe pozbawione magicznych znaków nie budzi masowego szacunku. Dopiero gdy roi się w nim od różnych symboli, robi wrażenie pracy dokładnej i zasługuje na zaufanie. A przecież nikt dotychczas nie powiedział, czym jest przestrzeń fizyczna oraz próżnia i materia, chociaż wyszukanyymi symbolami wielkości fizycznych zapisano już tak wiele tomów.

O psychoterapeutycznej roli symbolu w każdej dziedzinie życia ludzkiego miałby wiele do powiedzenia doświadczony psycholog. Brak ostrości w obrazie czegoś ważnego rodzi niepewność i wahanie przy podejmowaniu decyzji. Wprowadzenie symbolu usuwa zaraz to wahanie, które stałoby się źródłem neurozy, gdyby trwało zbyt długo. I tak na przykład, dopóki nie ma mowy o ruchu przestrzeni w czasoprzestrzeni, uczoney nie wie dokładnie, czym w swej istocie jest czas. Wyobraża sobie jednak, że gdy napisze symbol czasu w postaci jednej litery, uwolni się zaraz od ciężaru niepewności, bo symbol ten zamieni mu w konkret coś nieuchwytnego.

Takim złudzeniom ulegają nie tylko naiwni dyletanci, ale też czasem wytrwali specjaliści. Dlatego wołam wielkim głosem: żaden symbol graficzny nie wyraża myśli dokładniej, niż słowo lub zdanie, którym opisano znaczenie tego symbolu!

Mechanika klasyczna opiera się na czterech zdaniach (jak moja teoria, opublikowana w prasie latem 1989 roku czterema prostymi zdaniami, w których ogłosiłem nowy postulat i odpowiedziałem na pytanie, czym jest przestrzeń, próżnia i materia) - na trzech zasadach dynamiki i na prawie powszechnego ciężenia. W tych sformułowanych przez Newtona zdaniach nie ma żadnego symbolu graficznego. Jego postulaty można również zapisać szeregami symboli fizycznych i matematycznych. Ale zamiana słów na jakiegokolwiek znaki nie czyni myśli precyzyjniejszymi! W końcu słowo też jest symbolem myśli i jeżeli nie spełnia swego zadania, nie pomoże tu magia pierwszej jego litery. Operowanie symbolami wielkości skraca tylko ich zapis i upraszcza przekształcenia - nie wnosząc do nauki żadnej nowej treści.

Przypominam te fakty, ponieważ uczeni, z którymi dyskutowałem nad moim postulatem, domagali się uparcie, żebym swe zdanie o rzeczywistości fizycznej wyraził... symbolami matematyki wyższej. To demagogiczne żądanie popierali zwykle przypadkowi słuchacze, dyletanci lub w ogóle ignoranci, gotowi do odgrywania roli arbitrow w naszych sporach. W takich chwilach czułem się jak widz na groteskowym przedstawieniu, ale też zirytowany, zwłaszcza że do maszynopisu mojej JTCP - aby nie odstraszać od niej czytelników inteligentnych, choć niewykształconych - żadnych rachunków nie wprowadziłem celowo. W mrocznej epoce karmienia umysłów oderwanymi od wszechświata symbolami, kiedy nikt jeszcze nie wie, czym jest przestrzeń fizyczna, co jest ważniejsze: czy odkrycie, że jest ona maksymalnym skupieniem tworzywa czasoprzestrzennego w podłużnej fali, która rozchodzi się w tym tworzywie, czy dokładniejsze obliczenie amplitudy opisanej fali?

Jak wiadomo, demagogia jest to sztuka kierowania ludem. Korzystając z odwiecznych jej wskazówek, niejedyn demagog, gdy chce zdobyć bodaj krótkotrwałe, lecz masowe poparcie, nie dba o głos intelektualisty, stara się trafić tylko do przekonania najliczniejszej gromady, przy czym wyzyskuje każdy pozór prawdy. Uczony demagog pozór taki znajduje już przy podziale matematyki. Ogłaszając, że istnieje matematyka elementarna i matematyka wyższa, sugeruje laikom, jakoby ta pierwsza była gorsza, bo jest niższa od drugiej. O fundamencie matematyki w postaci systemu aksjomatów, który należy do matematyki elementarnej (tej rzekomo gorszej) - nie powie ani słowa. Przemilcza też przed laikami fakt najważniejszy: że systemów abstrakcyjnych można zbudować nieskończenie wiele (każdy na innym - logicznie spójnym - zespole aksjomatów), bo założyć można wszystko, z czego kpi sobie rzeczywistość fizyczna, konkretna i jedyna, nie wymyślona przez nikogo.

Uczony demagog stoi na straży fałszywych teorii już od zarania dziejów ludzkości. Kiedy starożytny filozof zwraca się do niego z epokowym odkryciem: "Ziemia - to kula w przestrzeni!" (wspominam tu czasy, gdy wyobrażano sobie, że jest ona plackiem na grzbiecie wieloryba czy żółwia pływającego po bezkresnym oceanie), uczony demagog odpowiada spokojnie: "Jest to ewidentna bzdura. Gdyby Ziemia nie była niczym podparta, bardzo szybko spadłaby w przestrzeni". Potem rzuca przed ludem jakiś przedmiot, a gdy dowód spadnie, pyta wszystkich o zdanie i wygrywa głosowanie. Wiele wieków później uczony demagog, słysząc nowinki o obrocie Ziemi dookoła Słońca, znowu stuka się palcem w czoło. Licznych obserwatorów przekonuje nieodpartym dowodem: "Každy widzi, jak Słońce kręci się wokół Ziemi po sferze niebieskiej ze wschodu na zachód". Uczony demagog większość ludzi zawsze ma po swojej stronie. Dlatego poparcia dla mojej teorii spodziewam się tylko ze strony intelektualisty samodzielnego i ambitnego. Uczony niesamodzielny jest przekonany, że musi być lojalny w stosunku do milionowej rzeszy innych uczonych, choćby ta gromada stała na fałszywym stanowisku.

Niezależnie od stopnia naukowego spoczywa on zawsze w najniższej warstwie ludzi wykształconych, gdzie nie zdaje sobie sprawy z istnienia wielu poziomów umysłowych. Gdyby wnikliwie przestudiował wszystkie moje argumenty, mógłby przejść do twórczej awangardy, ale nie jest w stanie zmienić poglądu raz wyuczonego: już po przeczytaniu pierwszego zdania tej pracy - zanim zacznie rozumować - automatycznie nastawia się na sprzeciw. Nie pomyśli, że jego szeregowe veto nie odegra w dziejach nauki żadnej roli.

Spory z uczonymi niesamodzielnymi bardzo mnie rozgoryczyły, czemu dałem wyraz w podsumowaniu. Czekam jednak na głos intelektualisty samodzielnego i ambitnego, z którym gotów jestem przedyskutować wszelkie aspekty mojej koncepcji wszechświata.

PODSUMOWANIE

Fizyka współczesna została zbudowana na fałszywych podstawach i dlatego jej wizja rzeczywistości niewiele ma wspólnego z faktycznym obrazem wszechświata. Nieustanny rozrost niespójnej wiedzy nie prowadzi do zrozumienia przyrody, przeciwnie - coraz bardziej oddala możliwość odkrycia przez ludzi otaczającej ich tajemnicy. Ale człowiek skazany na pobyt między nimi spostrzeża w końcu, że nikogo nie obchodzi zagadka materii - tylko problem, w jaki sposób największą jej ilość przepuścić przez przewód pokarmowy.

Bo żyjemy w epoce lekceważenia jakości i zarazem kultu ilości: uczony przestał pytać, co i jak się dzieje - wystarczy mu wiadomość: ile tego jest. Rezygnuje z rozumienia. Zadawała go wiedza. Pragnienie poznania mechanizmu zjawisk spada w nim do zera. Sens nauki sprowadza do wymiany informacji o liczbach wskazywanych przez komputery, chociaż liczba wyraża tylko stosunek wielkości (czyli stosunek zagadek) i wcale ich nie tłumaczy. Aby otrzymywać te liczby, wszelkie tajemnice zamyka pod postaciami graficznych symboli, po czym setki stron swego dzieła pokrywa "precyzyjnymi" obliczeniami. Zafascynowany przekształcaniem wzorów z tymi symbolami, nie troszczy się już o to, czy jego rachunek ujawnia ich znaczenie.

Jaką wartość ma na przykład słynne twierdzenie, że całkowita energia ciała równa jest iloczynowi jego masy przez kwadrat prędkości światła, skoro nadal nie wiadomo, czy jest to ciało i światło? Można tu tylko mówić o wartości pokarmowej tego wzoru, bo nie odkrywa on tajemnicy miejsca, czasu i przestrzeni, próżni i materii, siły oraz ruchu. O tak zwanej "teorii względności", która w istocie ma cechy typowej hipotezy, mógłbym napisać krytyczny tom, lecz niewiele dobrego mam do powiedzenia: dobre w niej było to, że poruszyła uśpione umysły. Jednak już swym postulatem względności wprowadziła je do kanału bez wyjścia, w którym nauka mogłaby się dusić jeszcze przez milion lat. Einsteina zgubiła typowa dla naszych czasów skrajna specjalizacja wszystkich uczonych. W jego przypadku było to uparte poszukiwanie jednolitej teorii pola, zatem wiara w możliwość zespolenia zaledwie trzech zagadek rzeczywistości, bez troski o miliony pozostałych,

podczas gdy zrozumienie każdego szczegółu może dać tylko unifikacja rozproszonej w licznych działach wiedzy o wszechświecie - więc najogólniejsze spojrzenie na całość.

Wszelkie wzory i obliczenia fizyczne należy od podstaw zweryfikować, co teraz może już zrobić każdy uczony w swej specjalności, bo ja rachunkami ani doświadczeniami nie zamierzam się zajmować. Nie mam też obowiązku odpowiadać nikomu na kolejne pytania, nikt bowiem nie musi iść we wskazanym tutaj kierunku, a jeśli chce, sam może dojść do odkrycia pozostałych szczegółów.

Moja koncepcja wszechświata pozwoliła mi stworzyć jednolity obraz makrokosmosu i mikrokosmosu. Powodem pozornej niezgodności tej teorii z niektórymi faktami jest chaos informacyjny: w relacjach obserwatorów i eksperymentatorów należy wreszcie oddzielić ziarno od plewy i ostatecznie ustalić, co faktycznie jest wynikiem obserwacji lub doświadczenia, a co produktem fantazji - opartej na fałszywych tezach i podawanej jako wynik obserwacji lub doświadczenia.

Nauce brakowało ogólnej podstawy do wnioskowania o istocie bytu wszystkich szczegółów rzeczywistości. W takiej sytuacji teoria moja, wskazując, gdzie leży najogólniejsza prawda, wyznacza kierunek racjonalnej interpretacji zjawisk. Bez stworzonej tu przeze mnie solidnej podstawy do wnioskowania, podstawy wyrażonej postulatem o istnieniu tworzywa czasoprzestrzennego i fal czasoprzestrzennych, nauka nigdy nie wyszłaby ze stadium archaicznego. Tyle miałem do powiedzenia. Teorii mojej nie zamierzam rozbudowywać. Do jej rozwoju, to znaczy do wyprowadzenia z niej pozostałych wniosków, może przyczynić się każdy - kto jest zdolny do przełamania w sobie stereotypów minionej ery. Dzisiaj jestem sam, nie pomniejsza to jednak wagi przedstawionego tu odkrycia, bo prawdy o wszechświecie nie można ustalić metodami głosowania. O przełomie w dziejach nauki nigdy nie decydowało zdanie miliardów - tylko myśl jednego człowieka. Kończy się więc epoka wiedzy i zaczyna epoka rozumienia. Dalszy los mego odkrycia powierzam przyszłym pokoleniom.

Jest trzydziesty pierwszy grudnia tysiąc dziewięćset osiemdziesiątego ósmego roku. Dwanaście lat przed początkiem trzeciego tysiąclecia naszej ery - pisząc te słowa - ogłaszam koniec epoki archaicznej.

UWAGI HISTORYCZNE I FILOZOFICZNE

Cenna myśl, że czas jest jednym z wymiarów, znana jest od dawna, ale w oderwaniu od przełomowego postulatu mojej teorii samo hasło "czwarty wymiar" nie rozwiązuje podstawowego zadania, jakim jest unifikacja wszystkich nauk badających rzeczywistość fizyczną w skali od makro do mikrokosmosu. Hasło to powtarzane w ramach wielu niespójnych teorii i omawiane też z dwuwymiarowym modelem przestrzeni w postaci bliżej nie określonej rozszerzającej się sfery albo w formie balonu z elastycznego tworzywa, pęczniejącego w wymiarze czasu - poza ucieczką galaktyk nie tłumaczy niczego, co istnieje i dzieje się w przestrzeni, a zwłaszcza nie ujawnia tajemnicy bytu postrzeganej przez nas materii.

W dziejach nauki pojawiły się już niemal wszystkie składniki myśli wiodącej do powstania jednolitej teorii czasoprzestrzeni (albo przynajmniej zarodki tych składników), a więc najpierw idea ośrodka przenoszącego świetlne fale (przecież eter - to według filozofów starogreckich substancja wypełniająca wszechświat - określana wówczas jako pierwotna materia!), następnie koncepcja czwartego wymiaru, czasoprzestrzeni i krzywizny przestrzeni. Wielokrotnie głoszono też przekonanie o uniwersalności praw przyrody, bez którego nauka nie byłaby upartym poszukiwaniem jednolitego obrazu świata i nie miałaby sensu jako zaspokojenie potrzeby rozumienia.

W sumie zatem prawie wszystko już kiedyś zostało gdzieś powiedziane - można byłoby tu odnieść takie powierzchowne wrażenie. Ale w proponowanych teoriach zarodkom cennej idei zawsze towarzyszyły jakieś sztuczne, zbudowane z wielu niespójnych elementów, a mimo to bezradne wobec ogromnej większości problemów - beznadziejnie fałszywe przekonania.

Wydaje się to bardzo dziwne, zwłaszcza że w różnych okresach historycznych nie brakowało ludzi wielokrotnie przerastających swoje czasy. Dlaczego więc jednolitej teorii czasoprzestrzeni nie zbudował nikt w starożytności czy w średniowieczu - ani nawet w dwudziestym wieku?

Jedynym tego powodem jest prosty fakt, że nie mógł jej stworzyć żaden uczoney w dziejach świata, ponieważ dla każdego z nich materia w postaci Substancji Przestrzennej stanowi przedmiot kultu. Jak wiadomo, do takiego Przedmiotu argumenty empiryczne i racjonalne nie powinny mieć dostępu. I nie miały!

Według uczonych, doskonała próżnia jest to taka przestrzeń, w której nie ma absolutnie niczego - to znaczy nie ma materii w jakiegokolwiek jej postaci. Fakt ten przyjmuje również i moja teoria. Takie stanowisko jest słuszne, dalsze jednak mniemanie uczonych opiera się już tylko na fałszywym wnioskowaniu: że skoro w próżni niczego nie ma - to jest ona niczym! Próżnia - sama w sobie - jest wolnym miejscem w przestrzeni, w zestawieniu zaś z namacalnym bytem konkretnego materiału jest to nic - powie każdy filozof. A ponieważ ta pustka jest niczym albo niczym nie jest - argumentuje dalej, zyskując gładko powszechne poparcie kolejnych pokoleń - to w ogóle nie ma mowy o stworzeniu z niej czegokolwiek, bo przecież coś (czyli materia) nie może być zbudowane z niczego. Wszak i Salomon z próżnego nie naleje!

Zdaniem uczonych, byłby to szczyt absurdu głosić, że wszystko, co jest tak realne w doświadczeniu zmysłowym i co stanowi fundament Materializmu zbudowane jest z pustej przestrzeni.

Nauka o wszechświecie oparta na tak pustej podstawie, bo wzniesiona na zupełnej próżni, nie miałaby dawniej szansy zyskać ich uznania. Z tego powodu - już u zarania dziejów - powołano dogmat o istnieniu materii w postaci substancji przestrzennej o naturze zasadniczo innej niż próżnia. Substancja ta - w imaginacji uczonych - najpierw miała tworzyć widziane ciała, potem tylko ich niedostrzegalne atomy i wreszcie - cząstki elementarne. Tak powstała wizja ogromnej liczby maleńkich przedmiotów rozmieszczonych w przestrzeni. Budulcem ich ma być podzielna substancja przestrzenna.

Stosunek twórców kultury starożytnej do tajemnicy świata wyrażała pierwotna zasada rozumienia: ile zjawisk - tylu bogów, obdarzonych swoistymi siłami i tak wyspecjalizowanych każdy w swej dziedzinie, aby żadna zagadka nie pozostała bez oddzielnego patrona i zarazem tłumacza.

Wyznawca tej zasady mógł wówczas zauważyć: nie wiedziałem, dlaczego sklepienie nieba nie wali się na ziemię, skoro spada wszystko, co nie jest podparte, lecz gdy usłyszałem o sile Atlasa, na Zeusa! - zrozumiałem. Kiedy więc poznam imiona pozostałych bogów - zrozumiem po kolei wszystko!

Jak wykazuje moja teoria, wszechświat jest niepodzielny, bo stanowi jednolitą całość.

Nie ma w nim żadnych elementów, które by można było wyrwać z jego spójnej struktury i rozmieścić w segregatorach setek specjalistów, aby mogli dzielić je swobodnie dalej na urojone fragmenty, budując inny model dla każdego z nich. Ale stara zasada tłumaczenia wszelkich zjawisk metodami sztucznego podziału jednolitej tajemnicy świata na odrębne części - mimo widocznej nieskuteczności tych metod - cieszyła się zawsze ogromnym uznaniem nauki. Liczba działów oraz idea izolacji między nimi przetrwała więc do naszych czasów w pierwotnej postaci, zmieniono tylko nazwy działów, zastępując imiona bogów nazwami żywiołów, zaś ich zagadkowe siły - zwane kiedyś nadprzyrodzonymi - nazwano naturalnymi. W efekcie zmian terminologicznych powstała nowa zasada pojmowania: ile zjawisk - tyle substancji obdarzonych swoistymi siłami. Teraz wykształcony człowiek może już oświadczyć dumnie: nie wiedziałem, dlaczego ciało spada na ziemię, ale gdy usłyszałem o sile grawitacyjnej, zrozumiałem. A kiedy poznam nazwy pozostałych sił - zrozumiem po kolei wszystko!

W ukształtowanym przez szkoły przekonaniu wielu ludzi, rozumieć - to znaczy wiedzieć, jak się coś nazywa i z czego się składa, czyli nosić w pamięci wszystkie nazwy przypisane fragmentom rzeczywistości przez klasyfikatorów, a czynić to dlatego, żeby na egzaminie wykazać znajomość maksymalnej liczby numerów, bo nazwy - jako wariacje liter - są przecież numerami!

I aby ten dorobek stale pomnażać, zatem rzekomo pogłębiać zrozumienie świata, ich zdaniem trzeba go dalej dzielić na kawałki, przypisując im kolejne nazwy, według mnie natomiast - przeciwnie: należy zespolić urojone części w jednolitą całość, odrzucając zbędne terminy, przy czym uważam, że zmiana nazwy bez istotnej redukcji liczby niewiadomych nie oznacza w ogóle postępu. Jeżeli więc chodzi o opis jednego zjawiska, jak w omawianym przykładzie, czy stara nazwa "siła Atlasa" byłaby gorsza od nowej nazwy "siła grawitacyjna"? W koncepcji mitycznej brakowało wzoru Newtona, precyzującego wielkość nadprzyrodzonej siły, ale czy poza tym starożytna wizja wszechobecnego i niewidzialnego siłacza, który ściągałby ku sobie wszelkie masy - gdyby taka bajka kiedykolwiek powstała - byłaby zasadniczo gorsza od późniejszej wizji urojonego przyciągania na odległość, skoro żadna z nich nie tłumaczy odwiecznej tajemnicy tak zwanego powszechnego ciężenia?

Kiedyś wielkie bogactwo form bytu tłumaczono działaniami wielu pracowitych bogów - dzisiaj to samo wyjaśnia się działaniem wielu aktywnych substancji (wielu, bo jeśli istnieje tworzywo przestrzenne, co nauka z naciskiem podkreśla, to w obliczu zjawisk obserwowanych w mikrokosmosie każda cząstka elementarna musi być zbudowana z innej substancji przestrzennej). Bogowie panowali nad wszystkimi zjawiskami, każdy w swej dziedzinie, posługując się siłami pozytywnymi lub negatywnymi - zatem jak współczesne substancje, też specjalnie wymyślane dla uzasadnienia określonych zjawisk i obdarzone siłami dodatnimi lub ujemnymi, w zależności od teoretycznych potrzeb. Również z punktu widzenia wzajemnych związków między bogami oraz między substancjami zachodzi tu pełna analogia: w obu systemach oświatowych nie ma mowy o zupełnej izolacji lub chaosie w zbiorach elementów, gdyż brak spójności w modelu świata byłby podejrzany nawet dla naiwnych.

W każdej z obu fantastycznych wizji pozorowany jest więc zarys racjonalnego ładu. O czym dowiadujemy się ze starych dzieł - tak szczegółowo opracowanych, jak tomy naszych teoretyków przyrody - w panteonach religii politeistycznych panował niemal naukowy porządek, ponieważ bogowie powiązani byli ze sobą pokrewieństwem i tworzyli zwarty system hierarchicznej zależności. Te ich koligacje rodzinne oraz specjalizacja w patronacie nad poszczególnymi zjawiskami mogły dawać złudzenie jednolitości i jasności ówczesnej teorii świata - analogicznie jak układy i grupy rodzinne substancji, też starannie sklasyfikowane w tabelach.

Podejrzany fakt, że w tabeli mikrokosmosu liczba różnych cząstek elementarnych i zarazem substancji obdarzonych coraz to bardziej szczególnymi cechami nieustannie rośnie - nie budzi niepokoju uczonych o los starej teorii: nigdy przecież nie zabraknie słów do nazwania każdej z nich, zaś odkrycie kolejnej, choćby dwusetnej, jeszcze dziwniejszej niż inne - to dziś niezawodny sposób zrobienia naukowej kariery. Ponadto kto powiedział, że panteon substancji musi być skromniejszy od panteonu bogów? Może właśnie ogromna ilość podstawowych materiałów użytych do budowy świata powinna być przedmiotem naszej dumy!

Tutaj trzeba zauważyć, dlaczego wciąż mówię o znacznej liczbie różnych substancji odkrywanych przez fizyków, skoro w myśl ich teorii materia jest tylko jedna. Otóż zgodnie z przekonaniem nauki współczesnej materia jest jedna, ale istnieje w wielu różnych wcieleniach zwanych cząstkami elementarnymi.

Korzystając ze wskazówek specjalistów spróbujmy je sobie wyobrazić, chociaż fizyk nie ułatwi nam tego zadania, bo jak kapłan zapytany o wygląd anioła czy diabła zasłoni się zaraz znakiem plus albo minus, przypisując ów magiczny symbol charakterowi nowej cząstki, aby uzasadnić jej postępowanie, a w raporcie o niej poza napisem "dziwne", umieszczonym obok kolejnej nazwy, niewiele ma do powiedzenia. Dlaczego się upieram, że cały wszechświat, a zwłaszcza mikrokosmos - w relacji uczonych - do złudzenia przypomina teren działalności wielu bogów?

Niech nas nie myli znikomość ich rozmiarów, bo gdybyśmy siebie odpowiednio pomniejszyli, aby je dokładnie poznać, urosłyby w naszych oczach do wielkości Kolosów i Tytanów. A wtedy zobaczylibyśmy, że cząstki elementarne - poza rozmiarami - nie różnią się prawie niczym od elementarnych bogów, w obu grupach bowiem inny styl zachowania się poszczególnych osobników tłumaczy się jednakowo: istnieniem cech indywidualnych, jak u postaci obdarzonych charakterem i nadprzyrodzonymi zdolnościami. Mnogość atrybutów materii - mimo że wstydliwie przemilczana - jest przecież jawna: ona tylko daje możliwość rozdzielenia różnych cech między poszczególne cząstki elementarne.

Ale prawie wszystkich teoretyków mikroświata fascynuje ta sytuacja, toteż każdy do komplikacji ogólnej dodaje lub próbuje dodać jeszcze coś swojego. Przez całe życie zapatrzeni w punkty poza szklami mikroskopów (bo do spojrzenia w dal - na uciekające galaktyki - wyształcony jest astronom!), opanowani duchem specjalizacji własnej i swych maleńkich tworów, nie są w stanie zejść z wytyczonej kiedyś mitologicznej drogi, która uzasadnienie obserwowanej różnorodności form bytu każe widzieć w mnogości substancji.

Nikt nie chce zrozumieć, że substancja jest jedna i niepodzielna. Nikt nie ośmiela się wyobrazić sobie wszechświata zbudowanego z substancji czterowymiarowej i niepostrzegalnej! Ale kto powiedział, że istnieje tylko to, co akurat my postrzegamy? Mówili to wszyscy materialści, aby wykluczyć możliwość istnienia duszy, na czym specjalnie im zależy. I dogmatem tym sami siebie wprowadzili do kanału bez wyjścia: teraz każdy fizyk jest przekonany, że gdy akceptuje atrybut niepostrzegalności tworzywa czasoprzestrzennego, zmuszony zostanie do głoszenia tezy o istnieniu również innych niepostrzegalnych bytów. Wprawdzie taka teza nie jest logicznie konieczna, lecz - jak powiedziałem - kultu materii w postaci substancji przestrzennej nie może w uczonej obalić żaden argument racjonalny ani empiryczny.

W myśl mojej teorii materia nie istnieje... (tutaj nagle przypomniałem sobie czasy Kopernika i przyszło mi do głowy, że aby przedstawić rzekomy dowód mej niewiary w realność materii, Inkwizycja - tym razem Materiocentryczna - cytując fragmenty tej pracy, może zamknąć to rozpoczęte zdanie wykrzyknikiem. Oto, co sam powiedział: "Materia nie istnieje!")... materia nie istnieje jako trójwymiarowa i podzielona na mikroporcje substancja w przestrzeni - lecz jako wielokrotna deformacja przestrzeni w czasoprzestrzeni.

Najpierw cząstki elementarne wyobrażano sobie w postaci kuleczek, obecnie - w obliczu obserwowanych cudów - mówi się już raczej o ruchomych plusach i minusach oraz innych symbolach magicznych, co słuchaczy przekonuje, gdyż od wieków jest to najdokładniejszy sposób opisu wszelkich czystych i nieczystych duchów. Dla fizyka próżnia jest tylko wolnym miejscem w przestrzeni i dopiero one - te naładowane różnymi epitetami - splecione wieloma rodzajami sił albo rozpraszane nimi twory, realizując swe tajemnicze cele poprzez znikanie i pojawianie się w kosmosie, kolektywnie lub indywidualnie miałyby stanowić w pustce realny byt.

W tabelach niemal wszystko się zgadza: nie brak tam pomysłowości terminologicznej (nazwane - to znaczy znane), przeciwników starożytnego politeizmu zastanawia tylko ich wielka liczba, chcieliby więc znaleźć akurat trzy cząstki subelementarne, z których można by było zbudować wszystkie pozostałe. Wówczas Materia byłaby jedna, ale istniałaby w postaci trzech Substancji! Co nam to przypomina?

Wszystkie cząstki elementarne nie mogą być zbudowane z jednej substancji, w takim bowiem przypadku różniłyby się tylko wielkością, a wtedy w żaden sposób nie można by było wyjaśnić tej bardzo skomplikowanej gry między nimi, która nawet w przybliżeniu nie przypomina zachowania się ciał w przestrzeni makrokosmosu.

Rzecz prosta, o energii kinetycznej ani potencjalnej nie ma sensu bajdurzyć, dopóki nie ma żadnego ciała (postrzegalnego lub niepostrzegalnego). Ogłasza się jednak hipotezy tego typu i nazywa je teoriami. W obronie swej wizji, która dotyczy fal elektromagnetycznych oraz innych pomysłów o falach w pustym wszechświecie, oburzony fizyk zaraz powie z naciskiem, że zmienia się tam pole, czym da dowód wiary w moc zmienionej nazwy, bo jego pole - jakkolwiek je opisze w omawianej pustce - to przecież inna nazwa pocziwej przestrzeni.

W obliczu doświadczalnego faktu, że cząstki elementarne różnią się od siebie własnościami, należałoby mówić wyraźnie o istnieniu wielu przestrzennych materiałów, często o skrajnie odmiennych atrybutach. Tymczasem fizyk - zrażony średniowiecznymi fluidami - od dawna unika też terminu "substancja". Zapewnia tylko o istnieniu różnych form materii, jak gdyby te formy nie były u niego różnymi substancjami rozmieszczonymi w różnych cząstkach elementarnych. Brak konsekwencji w swej teorii mikroświata fizyk próbuje zatuszować kolejnymi sztuczkami słownymi. Wyobraża sobie, że jeśli powie: kulka, punkt materialny, chmurka, powłoka, ładunek, materia polowa, dziwność... i tak dalej - to uniknie drażliwego pytania o materiał, z którego to coś jest zbudowane, a wtedy może sam uwierzyć, że wie, czym to coś różni się w końcu od próżni.

Nauka współczesna, niezdolna do radykalnej reformy, brnie coraz dalej w mrok irracjonalnej wizji naszego świata. Jak doszło do powstania tak beznadziejnej sytuacji? Po wprowadzeniu idei rzekomego przyciągania między oddalonymi ciałami łatwiej już było akceptować istnienie innych cudów. Aby opisać zjawiska w mikrokosmosie, powołano więc skomplikowany system tajemniczych mechanizmów. Do głównych składników tego systemu należy urojona siła, która ma działać w próżni między elementami materii. Idea jej zgadza się z duchem powszechnego zapotrzebowania: od najdawniejszych czasów ludzie nie przestali wierzyć w istnienie wielu takich sił. Oto logika zdrowego rozumu: od zguby mamy jednego niewidzialnego patrona, od deszczu drugiego i tak dalej. Podejrzewać jednego opiekuna o czuwanie nad każdym drobiazgiem - to absurd! Z uznaniem więc przyjęto wiadomość, że nawał spraw do załatwienia zmusza teoretyków do rozmnożenia i specjalizacji sił. Jednym kazano przyciągać, innym odpychać, jeszcze innym przyciągać z bliska i odpychać z daleka. Niezależnie od tej klasyfikacji wprowadzono podział na siły słabe i mocne, na zmagania o wielkim i małym zasięgu - nie zapominając o typach pośrednich.

Rodzajów sił stworzono wiele, lecz bez przesady: akurat tyle, ile potrzeba, co okazało się bardzo wygodne, bo człowiek współczesny panuje nad nimi - inaczej niż kiedyś ów pitekantrop, który je mnożył bez umiaru i bał się ich potem, głuptas ciemny, ukryty gdzieś w jaskini. Dzisiaj - dzięki instrukcjom w tabelach - każda z tych tanich pomocy naukowych wie już dokładnie, co do niej należy: jest za coś odpowiedzialna.

A fizyk jak pogromca z batem stoi nad nimi. Z jaskiniowego niewolnika sił nadprzyrodzonych przeobraził się w srogiego ich tyrana. Już im nie składa hołdu. Oto jak na nie woła: "Siły odpowiedzialne za rozpad beta!" Kiedy je karci tak surowym tonem, ma prawo do nagany, bo składając ciężar myślenia na ich barki, nie zwolnił ich przecież z odpowiedzialności za jakies rozpady czy inne niedopuszczalne czyny.

Nie wszystkim odpowiada klasyczna koncepcja bezdusznych sił przypisanych ciałom i działających w przestrzeni między nimi. Specjalistów nurtuje podstawowy problem: skąd dwie oddalone cząstki miałyby wiedzieć o wzajemnej sympatii albo antypatii, jeżeli w ogóle brak im informacji o istnieniu sąsiadki czy sąsiada?

Tłumacząc zagadkę wzajemnego działania między rozdzielonymi próżnią cząstkami, niektórzy fizycy skłonni są nawet przypisać im zdolność do pocztowej komunikacji.

Głoszą więc, jakby te cząstki wymieniały coś między sobą - w celu poznania swych szlachetnych czy nikczemnych zamiarów.

O co tutaj chodzi? Oczywiście, gdyby autorzy takich pomysłów mówili wprost o wymianie listów, czy nawet fluidów, nikogo by już dziś nie przekonali. Telepatia również została ograna, zaś wizja nadajnika radiowego w wyposażeniu każdej cząstki (z założenia elementarnej) byłaby zbyt barwna. Ale magnetyczne wrażenie może wywołać każde nowe słowo, na przykład "grawiton" lub "kwant" - podstawione w miejsce pocziwego fluidu. Mówi się zatem o wymianie grawitonów między ciałami oraz innych kwantów między cząstkami elementarnymi, dodając roztropnie, że wymiana ta ma niekiedy charakter "wirtualny" - i sukces murowany, bo słuchacz baranieje zaraz, zwłaszcza gdy twórca tych rewelacji pogrozi mu aparatem matematycznym.

Mimo wszystko próbujemy zebrać myśli. Czy teoria wymiany kwantów, której celem jest wyrugowanie sił zdalnego działania, upraszcza obraz rzeczywistości i czy ma bodaj pozór sensu? Najpierw popatrzmy dookoła siebie. Po ogłoszeniu teorii Newtona wyobrażamy sobie, że jakaś tajemnicza siła - działając zdalnie między fragmentami materii - zmienia kierunek i wartość prędkości ciał oraz cząstek, wywołuje ich zmienny ruch lub stały nacisk przy kontakcie, zbliża je ku sobie lub oddala, utrzymuje na orbitach albo zmusza do okresowego zespolenia. Zjawiska te obserwujemy w całym otoczeniu. A podstawowe pytanie brzmi: co nadaje przyśpieszenia ciałom i cząstkom, jeśli generalnie założymy, że w przestrzeni nie ma w ogóle żadnych sił zdalnego działania? Na to pytanie racjonalnie odpowiada jednolita teoria czasoprzestrzeni.

A oto wizja teorii o wymianie kwantów:

Każda cząstka elementarna (podobnie jak ciało) niesie niewyczerpany zapas swych biletów wizytowych i rozsyła je w przestrzeni wokół siebie. Nie pytamy, skąd je ma i gdzie przechowuje - dość, że jakoś nimi ciska. A to znaczy: jestem tutaj samotna i czekam na wiadomość od sąsiada o dodatnim lub ujemnym charakterze i stosownej aparycji - cel jest więc przynajmniej jasny! Od tej chwili - przekonani argumentem o szczerości celu - przestajemy już logicznie myśleć. Tymczasem informacja o walorach kandydata, absorbowana w postaci jego kwantu, skłania cząstkę do analitycznej zadumy: zbliżyć się czy oddalić? Można też okazać obojętność. A jeśli startować - to z jakim przyśpieszeniem? Naiwna zaraz poleci, a doświadczona - zmieni tor: niby to ominie ładunek kandydata, by podręczyć się nieco na jego orbicie. Istnieje tu wiele możliwości, w każdym, jednak wypadku chcieć znaczy móc, bo choć założyliśmy nieobecność sił zdalnego działania między cząstkami, żadna z nich nie jest w przestrzeni bezradna, w myśl omawianej teorii dysponuje bowiem indywidualnym silniczkem odrzutowym (jak kosmonauta orbitujący w próżni) i własnym komputerkiem, który podczas kwantowego flirtu prowadzonego równocześnie z wieloma cząstkami odrzuca niestosowne oferty, wykluczając możliwość zespolenia źle dobranych par.

Jak widać, teoria ta jest bardzo nowoczesna. (Gdzie tam Newtonowi do tych wirtualnych wyzyn!) Idąc z duchem techniki, wyraża przekonanie, że sprawny sprzęt komputerowo-odrzutowy przywróci wreszcie porządek w mikroświecie. Mimo wszystko, cząstki swe fizyk nazywa dziwnymi. Czyżby sam nie wierzył w skuteczność recepty: uczucie plus mechanizacja? I naraz przychodzi nam do głowy kolejne pytanie: jeśli między cząstkami nie ma w ogóle zdalnego działania - to co je w końcu porusza z miejsca, jeśli zaś istnieje ono niezależnie od wymiany kwantów - to czemu ma służyć cała ta wymiana?

W podstawowych swych teoriach fizyka współczesna zawiera żądanie, aby odpowiedzialność za przyśpieszenia ciał i cząstek zdjąć wreszcie z okrutnych sił zdalnego przymusu (których faktycznie w ogóle nie ma) i przenieść... na nowe rodzaje cząstek, starannie wymyślane i klasyfikowane bez końca. Byłyby one nośnikami sił - jak się je nazywa, więc chyba czymś w rodzaju tabletek wzmacniających, rozrzucanych przez ciała i cząstki w przestrzeni. Nareszcie wiemy, czym jest kwant: to porcja wiadomości o walorach sąsiadki zawierająca też kalorie i witaminy - słowem elementarny nośnik rzetelnej informacji oraz zmagazynowanej siły.

Rozumiemy to, gdyż każdy z nas, kiedy otrzyma telegram o atrakcyjnej treści i zarazem przekaz poważniejszej sumy, zaraz staje się aktywny. Rozpiera go energia oraz poczucie siły i chęć czynu - stąd niezmiernie trafna nazwa: kwant działania! Tak też i cząstka - połknąwszy ów kwant - zgodnie z instrukcjami fizyka szuka zaraz wokół siebie dźwigni przyspieszenia. Lecz biedna nie znajduje jej, bo cudów we wszechświecie nie ma.

Od czasów Newtona, gdy mówiono o sile, majaczyła nam w myślach niewidzialna sprężyna rozpięta między ciałami w przestrzeni (fikcja ta przynajmniej prowadzi do prawdy ukrytej w czasoprzestrzeni!). Obecnie, kiedy fizyk rozprawia o sile, hipnotyzuje nas wizja informacyjno-energetycznej substancji... pokrojonej na drobne kawałki i rozrzuconej przez cząstkę gdziekolwiek w przestrzeni... (już się złości, że wypaczam, więc nie!)... wysyłanej pod wskazanym adresem.

A tam druga cząstka głodna, choć zaopatrzona już i uświadomiona - tak czy inaczej - nigdy z miejsca się nie ruszy. Ani drgnie, bo bez układu trawiennego nie tylko ów skromny okruszek działania, ale nawet worek grochu nie napełni jej wigorem do odrzutu dość wirtualnego.

Ale dlaczego głupstwo - nawet bez pozorów sensu - przemawia komuś do wyobraźni? Ponieważ opiera się na masowym doświadczeniu. Wiadomo wszak, że miła korespondencja, wzbogacona odżywczymi przesyłkami, wzmacnia i przyciąga ku sobie oddalonych kochanków, podczas gdy wymiana ostrych not i zatrutych dań między nieprzejednanymi wrogami odpycha ich od siebie w nieskończoność.

Wcale nie kwestionuję widocznego faktu, że współczesna wiedza o świecie jest rozległa. Gromadzona przez wiele tysięcy lat powolnego rozwoju cywilizacji powstawała stopniowo w efekcie dodawania ogromnej liczby doświadczeń zbieranych przez setki pokoleń.

Dzięki posiadanym wiadomościom, nauka wie na ogół, co należy robić, aby osiągnąć coś zamierzonego. Ale wiedzieć - to nie znaczy rozumieć. Można bowiem wiedzieć nieskończenie wiele i nic z tego nie rozumieć. Banalnym przykładem ogromnego zasobu wiedzy zbieranej pracowicie przez miliony lat ewolucji i zmagazynowanej w beznadziejnie ograniczonej istocie jest każdy żywy organizm - jako układ fizjologiczny. Niezależnie od poziomu umysłowego człowieka sam jego organizm (podkreślam: ciało!) stanowi przeciw model wzorowego kretyna. Szansa zrozumienia świata przez ciało człowieka jest wykluczona, choć każdy z jego wyspecjalizowanych narządów - pamiętając losy minionych pokoleń i dodając do tej wiedzy wnioski z kolejnych doświadczeń - przechowuje wiadomości o świecie wielokrotnie bogatsze od zasobów wiedzy zgromadzonej przez umysł we wszystkich informatorach.

Doświadczenie organizmu biologicznego daje pewność, że można poznać całe dzieje świata, po czym błyskać prawidłowymi odpowiedziami na telewizyjnych kwizach - i nic dalej nie rozumieć. Ale nauka nie umie wyciągnąć wniosku ze smutnego doświadczenia ewolucji, która swym kultem wiedzy wprowadziła ciało człowieka do erudycyjnej pułapki bez wyjścia: zapatrzona w miliard lat panowania ewolucji biologicznej, działającej zgodnie z przekonaniem, że nie liczy się jakość, lecz ilość - aby ukształtować umysł człowieka, wprowadziła przed milionem lat i do dziś stosuje dalej jej archaiczne metody pojmowania świata, według szkolnej recepty: im więcej o nim wiesz, tym go rozumiesz głębiej. Wbijaj więc wszystko do głowy.

Zniecierpliwiony tymi uwagami zwolennik grawitonów zauważy wreszcie: A czy rozpalenie stosu atomowego nie jest dowodem rozumienia jego istoty i sprawdzianem sensu mej teorii świata?

Tak to zapomni pradziada pitekantropa, który stojąc kiedyś przy ognisku z kijem w jednej i z kamieniem w drugiej dłoni, mógłby mu zadać identyczne pytanie:

A czy rozpalenie stosu drewna nie jest dowodem rozumienia jego istoty i sprawdzianem sensu mej teorii świata?

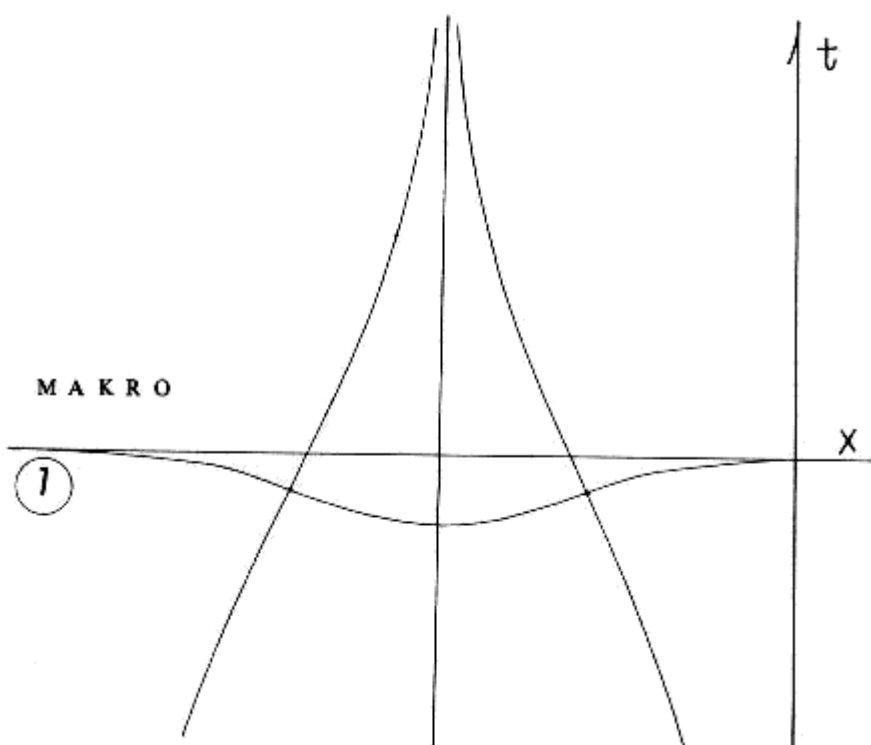
POSŁOWIE

Jednolita teoria czasoprzestrzeni dotyczy tylko mechanizmu rzeczywistości fizycznej, nie opisuje więc duchowej sytuacji człowieka.

Życie każdego z nas jest snem jego uwagi, sterującej materialnym ciałem i niepodzielnie skupionej na treści trójwymiarowego widowiska, w którym to ciało bierze udział, zaś śmierć jest powrotem uwagi człowieka do rzeczywistości nieba - gdzie realnie przebywa on przez cały czas.

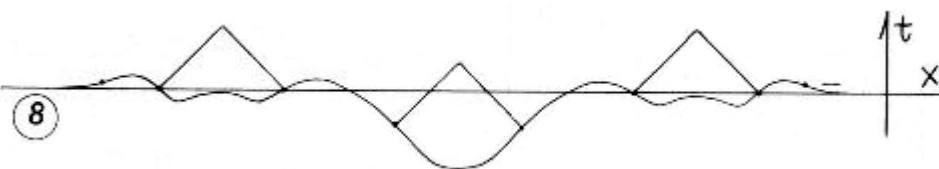
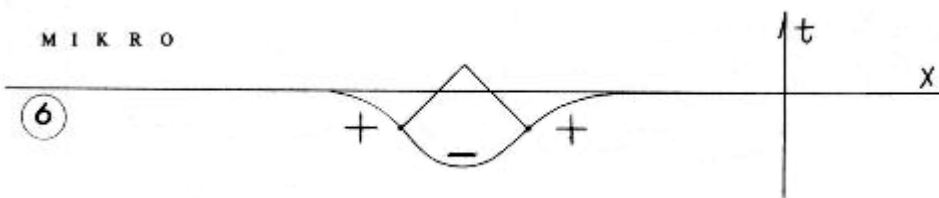
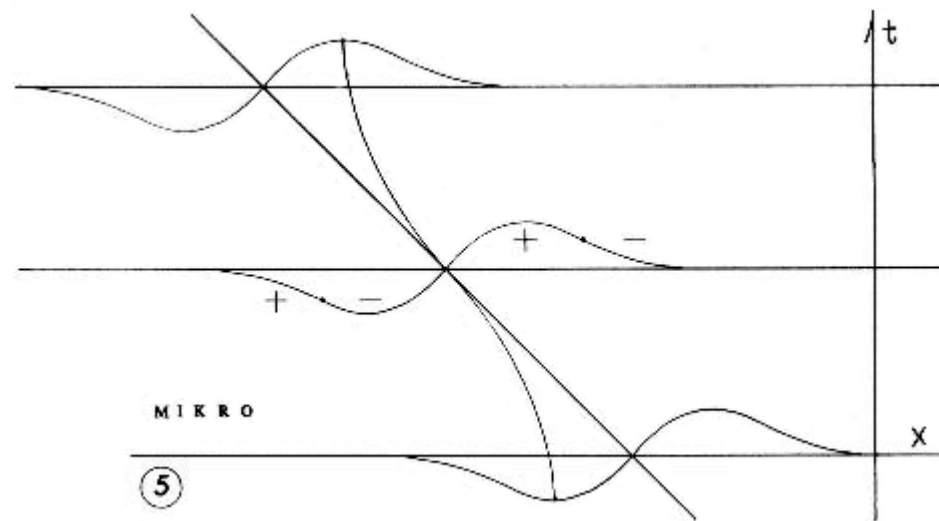
Adam Wiśniewski-Snerg *Warszawa 1988*

Rysunki



Jednowymiarowy model przestrzeni fizycznej (*linia x*) porusza się w dwuwymiarowym modelu czasoprzestrzeni (*powierzchnia xt*) w kierunku wskazanym przez oś czasu (*linia t*). Do ilustracji należy zaglądać, ilekroć mówię o wypaczeniach przestrzeni w czasoprzestrzeni. Każdy rysunek przedstawia jednowymiarowy model jednej z opisanych w książce form materii. Kropkami zaznaczyłem miejsca przegięcia przestrzeni.

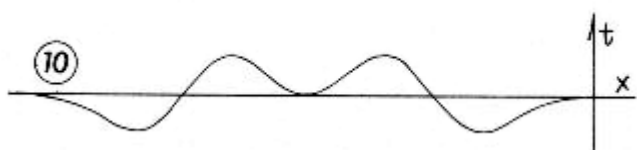




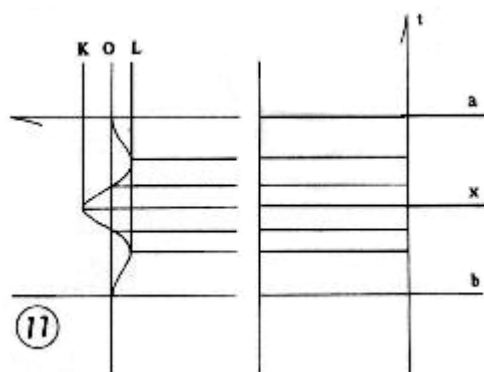
Numery kolejnych ilustracji:

1. Pole grawitacyjne
2. Ciało w stoku transportowym
3. Pole elektryczne: dodatnie i ujemne
4. Pole magnetyczne
5. Fala elektromagnetyczna
6. Proton
7. Fale elektromagnetyczne
8. Neutron
9. Elektron

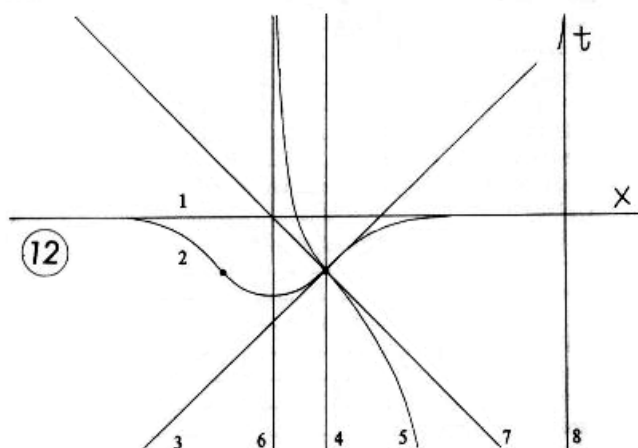
Uwaga: na rysunku ósmym brak proporcji między rozmiarami neutronu i jego kołnierza.



10. Jednowymiarowy model fali elektromagnetycznej, która zaczyna rozchodzić się w przestrzeni po anihilacji protonu. Rysunek na okładce książki przedstawia dwuwymiarowy model tej fali.



11. Skupienie tworzywa z fali czasoprzestrzennej: *K* maksymalne, *O* średnie, *L* minimalne. Z lewej strony - wykres skupienia, z prawej - fragment tej fali podłużnej w ogromnym powiększeniu. Odległość jej czoła (*linia a*) od końca (*linia b*) równa jest małemu ułamkowi mikrona.



Nazwy linii omawianych w książce i przedstawionych na [rysunku 12](#).

1. Jednowymiarowy model poziomu próżni
2. Jednowymiarowy model przestrzeni fizycznej
3. Styczna do przestrzeni w punkcie jej przegięcia
4. Los punktu układu fizycznego
5. Los punktu przestrzeni fizycznej
6. Asymptota tego losu
7. Cel punktu przestrzeni fizycznej
8. Oś czasu i zarazem los oraz cel punktu przestrzeni lokalnie nie wypaczonej



*Skanowanie i OCR: **Zelazny***

*Dalsza obróbka rysunków i wersja HTML dla „Arki”: **Krzysztof Gajdowski** czerwiec 2003*