

Jak pinopa fizykom relatywistom rację przyznał

Dialogi nierzeczywiste o celach fizyków relatywistów, spisane w pierwszej dekadzie marca 1997 r.

Spis treści

Mobilizacja fizyków relatywistów	
Logika i aksjomaty w nauce	
Niewyobrażalność i logika w nauce	
Pinopa przyznaje rację fizykom relatywistom	

Mobilizacja fizyków relatywistów

10 maja 1999 r. w Warszawie rozpoczęło się posiedzenie członków Ważnej Instytucji Fizycznej (w skrócie: WIF). Zapowiadało się interesująco. Przybyło wielu profesorów i doktorów z warszawskich ośrodków naukowych, większość jednak stanowili przybysze z terenu. Przybyli do stolicy, aby postanowić, jakie kroki należy podjąć w nowo powstałej sytuacji. A mieli przed sobą nie lada orzech do zgryzienia.

Zebrali się tu, aby omówić kilka ważnych spraw, ale myśli każdego zaprzętała dzisiaj jedna sprawa, ta najważniejsza. Nie mówiło się o niej dotychczas oficjalnie, bo nie było takiej potrzeby. Teraz jednak dalej milczeć nie można.

Sprawa zaczęła się właściwie od tego, że jedno z wydawnictw naukowych poniekąd wyłamało się z niepisanej umowy i wydało prace niejakiego pinopy". Osobnik podpisujący się tym pseudonimem od dłuższego już czasu próbował publikować swoje krótkie prace. Ale usiłował w nich dowodzić błędności obu teorii względności Alberta Einsteina, teorii powstania i rozszerzania się wszechświata itd. U nas zaś nauka stoi na tak wysokim poziomie, że na pierwszy rzut oka potrafimy ocenić, czy prace mają jakąś wartość czy są bezwartościowe. Nasze społeczeństwo jest dobrze wykształcone. Zna osiągnięcia naukowe ostatnich dziesięcioleci i wie, jaką rolę w nauce odegrał A. Einstein. Zwłaszcza dobrze zna jego obie teorie względności i ich rolę w fizyce. Szanse opublikowania krytycznych prac w wydawnictwach naukowych były takie, jakie daje urząd patentowy na zarejestrowanie perpetuum mobile. A jednak to się stało.

Takie i podobne do nich myśli zaprzętały dzisiaj fizyków, którzy zebrali się w sali posiedzeń. Niektórzy z nich dostrzegali w tych pracach sens, chociaż trudno im było dopuścić do siebie myśl, że ten sens może być rozstrzygający. Niepokój jednak został zasiany; bez ich wiedzy i udziału zaczęły się w fizyce dziać rzeczy, nad którymi woleliby panować. Musieli się więc na coś zdecydować, musieli zająć jakieś stanowisko.

Już wcześniej, na długo przed tym, zanim ukazały się w druku pierwsze prace pinopy, do niektórych profesorów dotarły pewne niepokojące sygnały. Jakiś jegomość przysyłał swoje prace do znanych osobistości i instytucji naukowych. Przedstawiał je jako nadzwyczaj wartościowe dla przyszłego rozwoju nauki. Miały one być tak nadzwyczajne, że autor przewidywał rewolucyjne zmiany w nauce. Natomiast dla przyspieszenia wdrażania nowej wiedzy do powszechnego obiegu w światowej nauce proponował ni mniej ni więcej tylko weryfikację naukowych prac dyplomowych w niektórych dziedzinach i unieważnienie dyplomów i stopni naukowych, które przyznano w polskich ośrodkach naukowych w wyniku powstania bezwartościowych prac".

Pisał jednak usprawiedliwiająco (choć to wcale nie uspokajało): Błędne prace powstały bez udziału czyjejkolwiek złej woli, a jedynie wskutek nieświadomości piszących, promotorów i sprawdzających co do tego, że w niektórych dziedzinach naukowych istnieją zupełnie nienaukowe treści. Dziedziny, w których powstały bezwartościowe prace, zajmują pokaźną i ważną część nauk przyrodniczych - są to:

współczesna fizyka, kosmologia, astronomia - i to w głównej mierze przesądza o ważności całej sprawy."

Dopóki nie ukazały się prace pinopy, można było całą tę pisaninę ignorować i uważać za intelektualne wybryki jakiegoś maniaka. Ale gdy zaczęto dyskutować nad zagadnieniami poruszonymi w jego pracach i poddawać w wątpliwość dotychczas uznawane prawdy naukowe, sprawa przyjęła poważny wymiar. Świat fizyków relatywistów nadal pozostawał dla nich jedynie słusznym, ale stopniowo przestawał takim być dla społeczeństwa. Koniecznie trzeba było coś z tym zrobić.

Po otwarciu zebrania przez przewodniczącego profesorowie kolejno zaczęli referować, co sądzą o zaistniałej sytuacji, o pracach pinopy, jakie widzą z tego wyjście. Pierwszy zabrał głos profesor B., bliski przyjaciel przewodniczącego. Był on kilka tygodni wcześniej delegowany, aby porozmawiać z pinopą. Profesor poinformował zebranych, że rozmawiał wstępnie z pinopą i próbował podyskutować z nim na temat pewności tego, co przedstawiał pinopa. Powiedział: Proszę państwa, nie może być mowy o tym, żeby to, co przedstawia pinopa jako swoje koncepcje, można było uznać za pewne, trwałe, ustalone. On sam nie jest ich pewny i nie przedstawia ich takimi. Nie chciał na ich temat dyskutować, ponieważ uważa je jedynie za elementy jednego z wielu możliwych wariantów logicznego opisu świata. Nie upiera się przy swoim opisie jako najbardziej wartościowym, uważa go tylko za najbardziej logiczny z dotychczas istniejących. Nie chciał jednak również dyskutować nad tym, co nazywa błędami współczesnej nauki o przyrodzie i co przedstawia obszernie w swoich pracach. Uważa, że w pracach przedstawił te zagadnienia wystarczająco jasno, aby móc stamtąd czerpać informacje o jego poglądach. Nie przyjął zaproszenia kierownictwa WIF-u do przedstawienia wyników swoich prac na szerokim forum naukowym i udziału w naukowej dyskusji. Powiedział, że byłby to stracony bezproduktywnie czas. Ale, jak zrozumiałem, pinopa nie uchyla się od wymiany poglądów naukowych z WIF-em. Chce jednak rozmawiać z wybranym i kompetentnym przedstawicielem fizyków, a nie ze wszystkimi fizykami naraz. Sądzę, że wszystkie trudności porozumienia się wynikają z jego skromności i nieśmiałości, oraz z tego względu, że nie szuka on rozgłosu dla siebie. Pragnie tylko rozpowszechnienia wyników swoich badań. Dlatego proponuję, aby wykorzystać to jego pragnienie i prowadzić z nim dalsze rozmowy delegując przedstawiciela WIF-u. Jako kandydata, który w naszym wspólnym imieniu wzięłby udział w rozmowach, proponuję swoją osobę."

Po tym wystąpieniu profesora B. zabierali głos inni profesorowie. Przedstawiali motywy, dla których nie można było pozostawić pinopy z jego pracami samego. Akceptowali potrzebę rozmów, aby lepiej poznać te prace. Wszyscy zgodzili się z tym, że w żadnym razie nie można dopuścić - gdy rośnie zainteresowanie społeczne pracami pinopy - aby Ważna Instytucja Fizyczna pozostawała na uboczu. To właśnie WIF ma jak najszybciej stać się głównym motorem rozbudzania tego zainteresowania. Zalecali jednak daleką ostrożność naukową, którą trzeba zachować przy krytycznej ocenie jego prac. Nie można pod żadnym pozorem dopuścić do tego, ażeby ta sytuacja wymknęła się spod kontroli i żeby miała na tym stracić nauka o przyrodzie.

Towarzystwo przyjęło uchwałę, w której określiło tematykę najbliższych spotkań profesora B. z pinopą. Wśród tematów były dwa zasadnicze i najważniejsze:

- Podważenie zasadności tezy pinopy, że aksjomaty, na których opiera się wiedza naukowa, muszą koniecznie wynikać z tejże samej wiedzy, ale ukształtowanej i istniejącej wcześniej w formie niezaksjomatyzowanej.

- Podważenie zasadności tezy pinopy, że wiedza naukowa nie może się opierać na niewyobrażalnych faktach naukowych.

Logika i aksjomaty w nauce

Pewnego dnia w czerwcu 1999 r. o umówionej porze pinopę odwiedził profesor B. Temat spotkania był już uzgodniony telefonicznie, więc po wymianie powitalnych uprzejmości można było przystąpić do rzeczowej rozmowy. Profesor rozpoczął krótkim wstępem.

Profesor: Twój wywód, pinopo, o istnieniu w nauce XX w. kardynalnego błędu opiera się na założeniu, że

aksjomaty w nauce biorą swój początek z wiedzy, która była zgromadzona wcześniej. Według ciebie, wiedza oparta na aksjomatach, które zostały przyjęte na innej podstawie, jest nielogiczna i bezsensowna. Moje zdanie w tej sprawie jest inne. Otóż, sądzę, że może istnieć logiczna wiedza, która opiera się na aksjomatach przyjętych, kiedy jeszcze tej wiedzy nie było. Natomiast aksjomaty przyjęto na podstawie niewielkiej ilości logicznych danych albo i bez nich.

Pinopa: To, co mówisz, profesorze, o swoim przekonaniu, nie dotyczy niewątpliwie geometrii euklidesowej. W niej bowiem aksjomaty zostały sformułowane, gdy osiągnęła ona już dość wysoki poziom rozwoju, występując w formie niezaksjomatyzowanej. Nie dotyczy również tych wszystkich dziedzin, które osiągnęły znaczny poziom rozwoju i obecnie nie są jeszcze zaksjomatyzowane, ale mogą być. Domyślam się, że masz na myśli aksjomaty geometrii nieeuklidesowej i fizyki relatywistycznej.

P-r: Tak, międy innymi i te dziedziny mam na uwadze.

P-a: Kiedy mówisz, profesorze, że może istnieć logiczna wiedza, która opiera się na aksjomatach przyjętych, kiedy jeszcze tej wiedzy nie było, to w zupełności się z tobą zgadzam. Moje zdanie na temat wiedzy i aksjomatów pod tym względem jest identyczne jak twoje. Posłużę się tu przykładem geometrii euklidesowej. Jej aksjomaty powstały, jak się przypuszcza, za czasów Euklidesa, kiedy była ona już dość rozwinięta. Podkreślę tu: była rozwinięta, ale nie ukończona i nie zamknięta. Po sformułowaniu aksjomatów geometria euklidesowa rozwijała się dalej. Można nawet być pewnym, że rozwijała się potem znacznie szybciej, bo opracowanie aksjomatów i sformalizowanie do pewnego stopnia dowodów geometrycznych taki rozwój ułatwiało i go stymulowało. Powstawały nowe twierdzenia geometryczne, nowe dowody i była to właśnie nowa wiedza, na której aksjomaty wcale się nie opierały. Ta wiedza, można tak powiedzieć, w całości opierała się na aksjomatach i na części geometrii zaksjomatyzowanej wcześniej.

P-r: Pozwól, pinopo, że wejdę ci tu w słowo. Przecież zupełnie podobnie jest z aksjomatami fizyki relatywistycznej. Na podstawie pewnej ilości wiedzy został przyjęty aksjomat, który mówi, że światło w próżni rozchodzi się względem dowolnego obserwatora z jednakową prędkością, niezależnie od prędkości źródła światła i obserwatora. Tę wiedzę czerpano z doświadczenia ze światłem, jakie przeprowadzili Michelson i Morley. Później wiedzy fizycznej przybywało, podobnie jak w geometrii euklidesowej. Nie widzę tu istotnej różnicy, oprócz tej, że doświadczenie ze światłem nie dawało wówczas zbyt wiele wiedzy.

P-a: O, profesorze, widzę tu ogromną różnicę. Doświadczenie ze światłem, jakie przeprowadzili badacze: Michelson i Morley, nie dawało najmniejszych podstaw, aby twierdzić, że w próżni fizycznej nie ma żadnej materii. Bo przecież do tego w końcu sprowadziło się przyjęcie aksjomatu o stałej i niezależnej od niczego prędkości światła w próżni fizycznej. Na podstawie tego doświadczenia można było co najwyżej przyjąć taki wniosek, że w płaszczyźnie obrotu ramion interferometru, czyli w płaszczyźnie poziomej położonej w przybliżeniu na poziomie morza, nie istnieje ruch ośrodka materialnego, przenoszącego światło, który przyczyniałby się do powstawania interferencji fal. Nie wiem, czy zgodzisz się ze mną, że jedno doświadczenie, przeprowadzone na dodatek wcale nie na temat, to zbyt mała podstawa dla sformułowania aksjomatu dla gałęzi wiedzy fizycznej. Pragnę zwrócić tutaj twoją uwagę na to, że późniejsze doświadczenia dowodziły właśnie tego, że w próżni fizycznej istnieje materia, w której rozprzestrzeniają się fale świetlne i która wpływa na ich rozchodzenie się. Wymienię tu choćby zakrzywanie promieni świetlnych biegnących w pobliżu ciał niebieskich, przesunięcie linii widmowych światła gwiazd w stronę podczerwieni, istnienie coraz większych sił hamujących ruch elektronów przy ich rozpędzaniu do coraz większych prędkości.

Zakrzywanie promieni świetlnych świadczy o tym, że ta materia próżni fizycznej działa na fale podobnie jak materia w postaci atmosfery gazowej. Przesunięcie linii widmowych w stronę podczerwieni świadczy o tym, że ta materia podobnie oddziałuje na fale świetlne, jak gazy oddziałują na rozchodzące się w nich fale dźwiękowe. Coraz silniejsze hamowanie elektronów, przy ich rozpędzaniu do coraz większych prędkości, świadczy o wpływaniu tej materii na pędzące cząstki, które jest podobne do tego, jakie istnieje w powietrzu i wodzie, gdy w nich poruszają się materialne ciała.

P-r: Przyznam, że nie widzę tu podobieństwa z sytuacją w geometrii euklidesowej.

P-a: Rzeczywiście, podobieństwo sytuacji jest niewielkie. Ale nie tylko ze względu na różnorodność zagadnień. Dowody w geometrii euklidesowej, ukształtowane w późniejszym okresie rozwojowym, nie przeczą aksjomatom, bo jest to po prostu niemożliwe. Aksjomaty i wcześniejsze dowody twierdzeń są bowiem podstawą dla dowodów i twierdzeń późniejszych. W fizyce natomiast naukowe fakty odkryte w późniejszym okresie przeczą aksjomatowi leżącemu u podstaw tej nauki. Pozwala to stwierdzić, że gdyby naukowcom, działającym na początku XX w. były znane wymienione tu trzy naukowe fakty, czyli zakrzywianie promieni świetlnych w pobliżu ciał niebieskich, przesunięcie linii widmowych w stronę podczerwieni i hamowanie elektronów rozpędzanych w próżni fizycznej, wówczas na pewno powstrzymaliby się od kategorycznego twierdzenia, że w próżni fizycznej nie istnieje materia. Z pewnością nie wpadliby wówczas na pomysł, aby stwierdzać kategorycznie absolutną niezależność prędkości światła w próżni fizycznej i robić z tej prędkości stałą fizyczną.

P-r: Muszę stwierdzić, że formułujesz, pinopo, twierdzenia typu "co by było, gdyby" i na dodatek jesteś bardzo pewny ich prawidłowości i prawdziwości. Ja natomiast nie jestem taki pewien, czy naukowcy na początku XX w., gdyby znali później odkryte fakty naukowe, rzeczywiście zachowaliby się tak, jak przypuszczasz.

P-a: Pod jednym względem masz, profesorze, całkowitą rację. To, że w przeszłości w nauce coś miało taki, a nie inny przebieg, wynika z konkretnych przyczyn. Mówienie o tym w kategoriach historycznych, że mogłoby przebiegać w rzeczywistości inaczej, "gdyby to lub tamto się zdarzyło", jest w zasadzie bez sensu. Zdaję sobie z tego doskonale sprawę. Dlatego faktów z naukowej przeszłości nie traktuję tutaj w kategoriach historii, lecz w kategoriach matematyki. Podobnie jak w równaniu podstawianie innych danych prowadzi do innych wyników, tak samo mogę sądzić o ludziach z przeszłości, że gdyby znali inne fakty, musieliby postępować inaczej niż postępowali. A wracając do konkretów, nie sądzę, że gdyby sto lat temu tak dobitnie uświadamiano sobie oddziaływanie materii, istniejącej w próżni fizycznej, tak jak wielu uświadamia to sobie obecnie, to pozwolono by na wprowadzenie do fizyki takich aksjomatów, jakie wprowadzono.

P-r: Uważam, że przesadzasz, pinopo, z tym dobitnym uświadamianiem sobie w naszych czasach oddziaływania materii, istniejącej w próżni fizycznej. Przecież w rzeczywistości nikt ze współczesnych naukowców - oczywiście, jeśli pominąć ciebie - nie uświadamia sobie wcale istnienia materii w próżni fizycznej.

P-a: Nie, to nie jest przesada. Dzisiaj każdy wykształcony człowiek uświadamia sobie fakt istnienia materii w próżni fizycznej. Nie rozumie go - z tym się zgodzę. Zupełnie inaczej go interpretuje - z tym również się zgadzam. Ale nie zgadzam się z tym, że sobie tego faktu nie uświadamia. I ty, profesorze, również sobie ten fakt uświadamiasz, tylko inaczej niż ja go interpretujesz.

P-r: Jak mam to rozumieć?

P-a: Już to wyjaśniam, profesorze. Oczywiście, twierdzisz, że w próżni fizycznej nie istnieje materia, która przenosiłaby fale świetlne. Ale zgadzasz się z tym, że próżnia fizyczna jest w istocie czymś bardzo złożonym pod względem strukturalnym. Według ciebie jest ona czymś trudnym do określenia. Jest jakimś stanem energetycznym, jest czymś, co jest wypełnione energią lub nawet jest samą energią, z której w odpowiednich warunkach mogą powstawać cząstki materii. Jednocześnie uważasz energię za inną postać materii. Sądzisz, że jest to materia, która utraciła zdolność przejawiania na zewnątrz swojej masy, a przejawia się jedynie w postaci właśnie energii. Czyli, inaczej mówiąc, próżnia fizyczna także według ciebie jest pełna materii, tylko kluczysz, aby to inaczej wyrazić.

Wracam do mojej tezy: Wszyscy sobie uświadamiamy istnienie materii w próżni fizycznej, ale nie wszyscy z jej istnienia zdajemy sobie w pełni sprawę. Ci, co zostali wykształceni przy silnym wpływie obu teorii względności, w pewnym sensie bronią się, aby w próżni fizycznej nie ujrzeć materii. Nie pozwala im bowiem na to teoria fizyczna, w której podstawach istnieje aksjomat o nieobecności materii w próżni fizycznej i stałej prędkości światła, która nie zależy od prędkości obserwatora.

Do mojego twierdzenia, że w próżni fizycznej istnieje materia, podchodzisz, profesorze, bardzo krytycznie. A przecież, w rzeczywistości nie jesteś zbyt dobrze zorientowany, co ja mam na myśli, gdy mówię: materia. Oczywiście, gdy przeczytasz dokładnie moje prace, możesz poznać moje poglądy na temat materii. Ale na ten temat mogę cię krótko już teraz poinformować: Pod pewnym względem mamy obaj bardzo zbliżone do siebie poglądy. Obaj dostrzegamy w próżni fizycznej zmienne pole energetyczne, z przebiegającymi w różnych kierunkach zmianami potencjałów pola, którego istotę bardzo trudno poznać i wyjaśnić. I tutaj podobieństwa się kończą. Dla ciebie bowiem, profesorze, struktura energetyczna pola próżni fizycznej jest nierozkładalna na składniki pierwsze. Ja natomiast rozróżniam w próżni fizycznej jej podstawowe elementy, najbardziej elementarne, fundamentalne składniki pola. Te fundamentalne składniki pola tworzą w próżni fizycznej pewną strukturę, w której przenoszą się biegnące w różnych kierunkach jej własne deformacje. Te deformacje nazywamy falami cieplnymi, świetlnymi itd. Twoje poglądy naukowe, profesorze, uniemożliwiają ci dostrzeganie struktury, która daje się rozkładać w myśli na czynniki pierwsze; pozwalają ci jedynie dostrzegać pole energetyczne. Moje poglądy umożliwiają mi widzieć w próżni fizycznej zarówno energię, jak i materię, która ma pewien układ fundamentalnych składników. Te same składniki dostrzegam myślowo w tym, co już wszyscy znamy jako materię zbudowaną z atomów. W materii atomowej są one inaczej i gęściej względem siebie w pewnych kierunkach poukładane.

P-r: Jeśli jest tak, jak mówisz, pinopo, to w czym problem? Rozwijasz jedynie wiedzę naukową, jaka powstawała dotychczas między innymi dzięki teoriom względności i mechanice kwantowej. Trzeba tylko ją logicznie powiązać z dotychczasową wiedzą i niektóre zagadnienia naukowe ze sobą pouzgadniać.

P-a: Oczywiście, nie istnieją problemy, których nie dałoby się rozwiązać. A jeśli ktoś na takie wskazuje, świadczy to tylko o tym, że sam stworzył sobie niepokonywalną barierę, lecz nie jest to żaden problem, który należałoby pokonywać. Nie dostrzegam w teoriach względności Alberta Einsteina lub w mechanice kwantowej problemów, które muszę pokonywać, a jedynie błędy logiczne, które z ich powodu w fizyce się zadomowiły. Po prostu, dostrzegłem te błędy, rozwiązałem i eliminuję je ze swojego myślenia. Dla mnie nie istnieją już błędy, z którymi fizycy muszą się nadal borykać. Teraz oni muszą przyłożyć się, ażeby ze swojego myślenia usunąć błędy logiczne i pouzgadniać ze sobą elementy swojej wiedzy. Oni najlepiej znają własną dziedzinę i jej osiągnięcia i najlepiej poradzą sobie z własnymi błędami.

P-r: Powróćmy jeszcze do aksjomatów. Dlaczego właściwie uważasz, pinopo, że słuszne i logiczne są jedynie takie aksjomaty, które wywodzą się ze zgromadzonej wcześniej wiedzy?

P-a: Gdybym za wiedzę naukową uważał takie wyniki logicznych rozważań, które wywodzą się logicznie jedno z drugich i tylko sam logiczny wywód uważałbym za najistotniejszy, to wówczas pomijałbym istotność aksjomatów. Aksjomaty w takim przypadku byłyby dla mnie zupełnie obojętne. Mógłbym wówczas powiedzieć: wymyślcie dowolne aksjomaty, a ja z nich i na ich podstawie ukształtuję dziedzinę wiedzy naukowej. Gdy będziecie wymyślać aksjomaty, trzymajcie jednej tylko zasady: Składające się na aksjomaty zdania muszą być zbudowane ze znanych pojęć i tworzyć pozory, że są spójne pod względem logicznym. I, mając te aksjomaty, robiłbym to samo, co robi wielu współczesnych naukowców: Tworzyłbym zupełnie niepraktyczną i nikomu niepotrzebną teoretyczną wiedzę naukową. A teraz pozwól, profesorze, że pozwolę sobie na retoryczne pytanie. Gdzie w tak powstałej wiedzy naukowej" mieści się choć odrobina prawdziwej wiedzy naukowej i jaka z niej wypływa praktyczna czy też duchowa korzyść dla kogokolwiek z ludzi? W tak powstałej wiedzy ja nie dostrzegam ani wiedzy teoretycznej, ani praktycznej.

P-r: Powiedz, pinopo, czy za taką właśnie zupełnie niepotrzebną wiedzę uważasz osiągnięcia współczesnej fizyki teoretycznej?

P-a: Nie, nie uważam tak. Jest to zupełnie inna i znacznie bardziej złożona sprawa. Pozwól, profesorze, że odpowiem na to pytanie, gdy omówimy bardziej elementarne kwestie.

P-r: Chyba masz rację, pinopo, zakończmy więc tę dzisiejszą rozmowę. Proponuję, abyśmy na następnym spotkaniu pomówili o niewyobrażalnych faktach naukowych.

P-a: Dobrze, niech tak będzie.

Niewyobrażalność i logika w nauce

Następne spotkanie profesora B. z pinopą odbyło się na początku lipca 1999 r. Profesor przybył do pinopy o umówionej porze i po przywitaniu się z gospodarzem rozpoczął rozmowę.

P-r: Nie rozumiem, pinopo, dlaczego w swoich pracach odnosisz się tak bardzo niechętnie do istnienia w nauce faktów, których nie można sobie wyobrazić. W ten sposób dajesz do zrozumienia, że, twoim zdaniem, nie istnieją rzeczy, których w nauce nie można sobie wyobrazić, że wszystko musi być w niej wyobrażalne. Ale to faktycznie nie jest możliwe. Przypuszczam, że zawsze będą istniały rzeczy, których nie będzie można sobie wyobrazić, a którymi mimo wszystko nauka będzie się zajmować. Jako przykład mogę podać, że nauka bada procesy jądrowe i zajmuje się ich praktycznym wykorzystaniem w energetyce, pomimo że nikt nie potrafi sobie dokładnie wyobrazić rzeczywistej istoty tych procesów.

P-a: Może dlatego, że niektóre sprawy trudno oddzielić od siebie, mówisz, profesorze, o kilku rzeczach naraz. Proponuję, aby na początek oddzielić od siebie dwie dziedziny: wiedzę praktyczną i naukę teoretyczną. Wiedza praktyczna opiera się na badaniach eksperymentalnych i tylko pośrednio ma związek z teorią naukową. Dlatego można wykorzystywać w praktyce różnorodne procesy nie mając żadnego wyobrażenia na temat ich natury i szczegółowej wiedzy o ich przebiegu. Gdy twierdzę, że w nauce nie powinny istnieć niewyobrażalne fakty naukowe, lecz wszystko ma się dawać wyobrażać, to nie chodzi mi o to, że fizycy i matematycy mają w jakiś cudowny sposób sprawić, aby wszystko, czego jeszcze nie znamy i nie rozumiemy, stało się nagle wyobrażalne i zrozumiałe. Chodzi mi natomiast o zlikwidowanie bariery, którą przed teoretycznym naukowym poznaniem postawili sami uczeni, fizycy ze znaczącym udziałem matematyków. Powiedzieli oni niegdyś i dzisiaj powtarzają, że wprowadzonych do geometrii nieeuklidesowej i fizyki relatywistycznej na pozór absurdalnych faktów nie można sobie wyobrazić, bo ludzki mózg nie jest do tego przystosowany. Twierdzą, że przecinanie się ze sobą linii równoległych, występujące w którymś z wymiarów wielowymiarowej zakrzywionej czasoprzestrzeni, oraz jednakowa prędkość światła względem dowolnego obserwatora, niezależnie od jego prędkości, tylko wydają się nam być faktami absurdalnymi. Istnieją one jako całkiem naturalne fakty w rzeczywistym świecie, lecz ten świat jest dla nas ukryty z powodu naszej ułomności umysłowej; nie potrafimy bowiem zrozumieć jego natury.

Powiem tak: Jeśli zrezygnować do pewnego stopnia z logicznego myślenia, to wówczas można uwierzyć matematykom i fizykom i można przyjąć, że taki stan rzeczy, jak oni przedstawiają, jest całkiem możliwy. Powstaje tylko pytanie: W jakiż to cudowny sposób i skąd matematycy i fizycy powzięli wiadomości o faktach, których nie można sobie wyobrazić? Jakie cudowne zdolności im to umożliwiły? Przecież ten rzeczywisty świat, o którym oni mówią, umyka w istocie naukowemu poznaniu! Jeśli uwierzyć matematykom i fizykom, że mają dostęp do poznania ukrytej rzeczywistości - o czym zwykły śmiertelnik może tylko marzyć - to wszystko jest możliwe i czekają nas jeszcze nie lada niespodzianki. I popatrzmy na to, co rzeczywiście dzieje się w fizyce. Świat fizyki stał się światem pełnym niewyobrażalnych rzeczy. Bez umiaru i bez najmniejszych skrupułów fizycy, astronomowie, kosmologowie wyjawiają, jakie to niewyobrażalne rzeczy są już odkryte. Na ich odkrycia odpowiadam krótko: nie wierzę w te odkrycia.

P-r: Dlaczego, pinopo, mówisz o rezygnowaniu do pewnego stopnia z logicznego myślenia? Przecież fizycy i inni przyrodnicy wszystkie swoje odkrycia logicznie uzasadniają.

P-a: Twierdzisz, profesorze, że naukowcy swoje odkrycia logicznie uzasadniają. Ja nie przeczę temu, że odkrywcy logicznie myślą. Ale udowaniam, że przy fałszywych aksjomatach, na których opiera się ciąg logicznych wniosków, osiąga się fałszywą, błędną wiedzę. Naukowcy opierają się właśnie na fałszywych aksjomatach i w tym sensie rezygnują z logicznego myślenia; ich myślenie jest bezproduktywne, a ich teoretyczne wnioski są bezwartościowe, bo błędne. Lawinowy wzrost odkryć i rozwój teoretycznej fizyki w ostatnich dziesięcioleciach, a zwłaszcza to, co odkrywcy piszą na ten temat, przypomina mi proces myślowy, jaki przebiega w umysłach każdego z nas. Jedne myśli gonią drugie, zmieniają się na coraz to

inne, ale wszystko to odbywa się w ciszy umysłu. Na jaw wychodzą tylko te myśli, które ogłaszamy w rozmowie, które chcemy zaprezentować wypowiadając swoje zdanie. Zastanawiamy się zanim cokolwiek powiemy w obecności innych ludzi, żeby nie ośmieszyć się, żeby zaprezentować się jako ludzie mądrzy itd. Obecna działalność odkrywców-przyrodników przypomina otwartość człowieka, który każdą pojawiającą się myśl natychmiast ogłasza innym, bez poddawania jej w swoich myślach wewnętrznej ocenie i ocenianiu. Wydają się oni mówić: Macie, dobrzy ludzie, naszą twórczość do swojej dyspozycji, oceniacie ją, korzystajcie z niej, wiedzcie, że nie trwonimy pieniędzy podatników, lecz rzetelnie je wykorzystujemy dla rozwoju nauki.

P-r: Zaprzeczasz więc, że uczeni dokonują odkryć i mają osiągnięcia?

P-a: Nie, nie przeczę temu, że uczeni dokonują odkryć. Ale nie wierzę w ich naukowe interpretacje tych odkryć. Ich odkrycia są o tyle wartościowe, że istnieją jako naukowe fakty, że dostarczają jakichś nowych informacji o zjawiskach i świecie, na dodatek, czasem mogą być wykorzystane w praktyce. Ale jakie są te informacje, tego w rzeczywistości nie wiemy. Mamy tylko błędne informacje, oparte na fałszywych aksjomatach.

P-r: Z twoich prac, pinopo, wynika, że każda interpretacja dowolnego zjawiska jest i tak zawsze błędna. Uważasz bowiem, że wszelkie informacje o otaczającym nas świecie czerpiemy za pośrednictwem zmysłów, a te informacje są czymś zupełnie innym niż przeżywane wrażenia. Na podstawie przeżyć zmysłowych tworzymy obrazy wszystkiego, co nas otacza, które zawsze są zupełnie czymś innym niż to, co w rzeczywistości wokół nas się znajduje. Jakie więc ma znaczenie, w świetle twoich propozycji naukowych, że fałszywe aksjomaty zostaną zastąpione prawdziwymi, skoro i tak wiedza o prawdziwym świecie będzie nadal niedostępna.

P-a: Mówiąc o moich propozycjach naukowych, profesorze, masz zapewne także na myśli to, co piszę na temat sposobu, w jaki człowiek może poznawać świat. Nie przypisuję sobie w tej materii odkrycia jakichkolwiek nowości. Każdy człowiek, gdy dobrze się zastanowi dojdzie do tych samych wniosków, do jakich doszedłem ja. Tę wiedzę można zaliczyć do elementarnej, podstawowej. Nie mamy bowiem innej możliwości poznawania otaczającego świata niż ta, którą mamy, czyli poznanie za pośrednictwem zmysłów. Gdy mówimy o fałszywych informacjach, jakie mogą powstawać podczas poznawania otaczającej rzeczywistości, proponuję rozróżniać dwie postacie błędów: błędy ontologiczne i błędy logiczne. W niektórych przypadkach te dwie postacie błędów są niemal nierozróżnialne. Sądzę, że dlatego właśnie we współczesnej nauce teoretycznej o przyrodzie akceptuje się istnienie niewyobrażalnych faktów naukowych.

P-r: Jeśli więc tak trudno odróżnić te błędy od siebie, że uczonym to dotychczas nie udaje się, w jaki sposób ty, pinopo, je odróżniasz?

P-a: Muszę ci powiedzieć, profesorze, o czymś, co uważam za rzecz podstawową: Ja nie odróżniam tych rodzajów błędów jako istniejących w sensie obiektywnym. Odróżniam je, bo je kreuję i nadaję im sens, a robię to w tym celu, ażeby uzupełnić luki w obecnej wiedzy logicznej. Nie jestem twórcą nowych pojęć, a jeśli trochę, to tylko w stosunku do pojęcia błędu ontologicznego. Do pewnego stopnia kreuję dla tych pojęć nowe znaczenia i trochę inaczej je umieszczam w systemie pojęciowym.

Błąd ontologiczny jest w pewnym sensie nieodłącznie związany z samym systemem pojęciowego poznania. Bo już przy ewolucyjnym kształtowaniu się najprostszych pojęć jeden rodzaj wrażeń jest wykorzystywany dla określania drugiego rodzaju. W ten sposób wrażenia w kształtującej się świadomości organizmu nabierają nowych, zewnętrznych znaczeń. W doświadczeniach Iwana Pawłowa psy, przyzwyczajone do dzwonka, załączanego na chwilę w momencie podawania pokarmu, reagowały potem na sam sygnał dźwiękowy obfitym wydzielaniem śliny i soków żołądkowych. Wrażenie dźwięku uzyskało dodatkowe znaczenie, przypominało o porze karmienia, o smaku posiłku. Te zewnętrzne proste znaczenia wrażeń zmysłowych w trakcie rozwoju stają się złożonymi pojęciami. Mają one niezwykle istotne znaczenie w rozwoju nie tylko człowieka, ale i wszystkich innych organizmów żywych, których życie opiera się na wykorzystywaniu informacji zmysłowych. Czyli, inaczej można powiedzieć, że błąd

ontologiczny jest nieodłącznie związany z poznaniem świata za pomocą organów zmysłowych. Jakie istotne, obiektywne informacje o świecie poznajemy w ten sposób? Żadne. Są to nieustannie tylko nasze własne przeżycia zmysłowe, które umożliwiają nasze przetrwanie w takiej postaci, w jakiej istniejemy. W sensie ontologicznym, posługując się zmysłami i systemem pojęciowym, nieustannie poznajemy, lub raczej przeżywamy, istnienie zewnętrznego świata w zupełnie innej postaci niż ta, w jakiej on rzeczywiście istnieje.

Oczywiście, współcześni uczeni przyrodnicy do pewnego stopnia zdają sobie sprawę z takiego stanu rzeczy. Ale wydaje się im, że są w stanie, za pomocą własnego myślenia, poznawać obiektywne właściwości materii, różnych otaczających rzeczy i wszechświata. Za pomocą pojęć kreują wiedzę o zewnętrznym świecie, ale im się wydaje, że mają jakąś specjalną zdolność, aby poznawać obiektywne prawa przyrody i że oni właśnie to robią. Stworzyli więc wizję zakrzywionego wszechświata, w którym rządzą fizyczne stałe oraz cały szereg fizycznych praw.

P-r: W jakiej więc postaci, pinopo, twoim zdaniem, istnieje zewnętrzny świat?

P-a: Aby odpowiedzieć na to pytanie, trzeba usunąć błąd ontologiczny. Nie jest trudno to zrobić, gdy wiadomo, co powoduje ten błąd. Trzeba przestać używać systemu pojęciowego dotychczasowym sposobem, a zamiast tego trzeba przeżywać istnienie wszystkiego, co się zdarza, bez tworzenia obrazów pojęciowych wszystkich zachodzących zdarzeń. Inaczej mówiąc, trzeba zaniechać nieustannej myślowej paplaniny i przeżywać wszystko w prosty sposób. Wówczas każdy sam poznaje zarówno samego siebie, jak i wszechświat, i wszystko inne, co w nim istnieje.

Oczywiście, bez pojęć i myślenia nie można się w życiu obejść. Ale ćwiczenie się przez pewien czas w usuwaniu tego ontologicznego błędu prowadzi do tego, że on rzeczywiście znika. Wówczas, gdy nawet zdarza się intensywna aktywność myślowa, nie prowadzi ona do powstawania błędu ontologicznego. Wówczas bowiem wszystko, co się w życiu zdarza, jest naturalnym procesem psychicznym, który nie różni się pod względem swojej zasadniczej istoty od prostych przeżyć zmysłowych, jakie istnieją wszędzie we wszechświecie. Istnieje się wówczas w stanie ontologicznej jedności z całym wszechświatem.

To, o czym teraz mówimy, profesorze, nie ma wiele wspólnego ze współczesną nauką o przyrodzie i naukowymi teoriami. Obecnie nauka nie zajmuje się błędami ontologicznymi. A jeśli nawet kiedyś będzie zajmowała się nimi, to tylko w tym sensie, że będzie informować ludzi, w jaki sposób każdy może na własną rękę pozbyć się własnych błędów ontologicznych. Pozbycie się tych błędów w swoim życiu nie jest bowiem sprawą banalną. Ten proces można porównać do narodzin człowieka do nowego życia, w którym nie ma już strachu przed śmiercią i cierpieniem.

P-r: To, o czym teraz mówisz, jest w pewnym sensie podobnie niewyobrażalne, jak przecinanie się dwóch równoległych w geometrii nieeuklidesowej i stała prędkość fal świetlnych w próżni fizycznej względem dowolnie poruszającego się obserwatora.

P-a: Wcale nie jest trudno to wszystko sobie wyobrazić. Wszystko to jest bowiem bardzo proste. Na dodatek nie jest to teoretyczna nauka w dotychczasowym sensie, ale samo życie i każdy może natychmiast przekonać się o prawdziwości zarówno własnego życia, jak i własnego istnienia, oraz istnienia takiej nauki. Nie ma w tym opierania się na systemie pojęciowym, ale występuje w pewnym sensie wyjście poza ten system i opieranie się na jego ontologicznych podstawach.

Muszę więc skorygować twoje stwierdzenie, profesorze, że uważam wszelkie wnioski naukowe za błędne, bez względu na to, czy opierają się one na logicznych czy na nielogicznych aksjomatach. Otóż, wcale tak nie uważam. Jeśli chodzi o wnioski logiczne i ocenę ich poprawności, przy ich ocenie nie biorę pod uwagę błędów ontologicznych. Logiczne myślenie w nauce jest w pewnym sensie poza zasięgiem błędu ontologicznego. Chodzi o to, że uwzględnianie na każdym kroku w logicznych wnioskach w nauce, czy też w życiu codziennym, istniejących błędów ontologicznych, niezmiernie komplikowałoby samo logiczne myślenie i nie ma żadnego znaczenia praktycznego.

P-r: Wróćmy może, pinopo, do drugiej postaci błędów, do błędów logicznych.

P-a: Kształtowanie się świadomości człowieka wiąże się nierozdzielnie z kształtowaniem się systemu pojęciowego i logicznego myślenia. Jak można się już zorientować, logiczne myślenie nie ma nic wspólnego ze zdolnością do poznawania obiektywnych właściwości materialnego świata. Jest ono wyłącznie składnikiem psychiki, niezbędnym dla przetrwania w świecie, a nie dla jego obiektywnego poznawania.

Biorąc to pod uwagę mógłby ktoś powiedzieć, że człowiek nie jest w stanie wyobrazić sobie czegokolwiek, co znajduje się poza systemem jego zmysłów i pojęć. Praktycznie więc, wszystko jest niewyobrażalne. W związku z tym może on tworzyć zupełnie dowolne teorie na temat rzeczywistego świata, bo i tak nie można niczego sprawdzić. Nauka może się więc rozwijać w dowolnym kierunku i przybierać dowolną formę, bo każda jej postać będzie tak samo dobra.

W rzeczywistości nie jest tak, że uczeni mogą tworzyć dowolną postać nauki. System logicznego myślenia jest w pewnym sensie systemem zamkniętym i samosprawdzającym się. Za jego pomocą można dojść do najgłębszych jego podstaw, na jakich on się opiera. Z drugiej strony, posługując się nim można sięgać aż do kresu możliwości logicznego, naukowego poznania. I nie ma w tym niczego tajemniczego ani cudownego, że umożliwia on eliminowanie ze swego obszaru błędów logicznych.

Gdy mówimy o niewyobrażalnych rzeczach lub niewyobrażalnych faktach naukowych, to mówimy o czymś, co znajduje się poza systemem pojęciowym i nie poddaje się słownemu, logicznemu opisowi. Wówczas w istocie mówimy o czymś, co może mieć dowolne treści i co nie należy już do nauki, lecz np. do fantastyki naukowej. Jeśli zapytasz mnie w tej chwili: skąd biorą się te niewyobrażalne rzeczy i fakty w nauce, wówczas ci odpowiem: z powodu przyjmowania za podstawę w naukowych teoriach nielogicznych, fałszywych aksjomatów.

P-r: Nie będę cię już o to pytał, pinopo, bo na to pytanie odpowiedziałeś. Co sądzisz o tym, żebyśmy się spotkali jeszcze raz za jakiś czas? Pomówilibyśmy wówczas na temat ewentualnego uzgadniania ze sobą naukowych treści, tak aby wyeliminować ewentualne błędy z teoretycznej nauki o przyrodzie.

P-a: Zgadzam się na takie spotkanie. Uprzedź telefonicznie, profesorze, kiedy będziesz chciał ze mną porozmawiać.

Pinopa przyznaje rację fizykom relatywistom

W umówionej porze w sierpniu 1999 r. profesor B. odwiedził ponownie pinopę. Po przywitaniu się z gościem rozmowę tym razem rozpoczął pinopa.

P-a: Może pamiętasz, profesorze, telewizyjną audycję sprzed dwóch lat o diabłach, jaką nadał pierwszy program polskiej telewizji? Audycja ukazała się 9 marca 1997 r. o godzinie 23 w cyklicznym katolickim programie "Frona".

P-r: Nie, nie pamiętam. Nie przypominam sobie, czy to oglądałem.

P-a: Szkoda, bo był to naprawdę bardzo interesujący program. Wielu ludzi mówiło całkiem poważnie o istnieniu diabłów, będących uosobionymi siewcami zła na świecie. Mówili katolicy księża, zakonnicy z kilku katolickich zakonów oraz wielu ankietowanych przechodniów. Były wywiady z byłą członkinią sekty satanistycznej oraz urywki filmu o satanistycznej czarnej mszy. Prowadzący ten program dziennikarze jak najpoważniej realizowali swój cel: pouczali widzów o realnie istniejących diabłach.

Oglądając ten program, pomyślałem o daremnych trudach uczonych przyrodników i przedstawicieli nauk ścisłych. Papieże zaakceptowali wprawdzie naukę o ewolucji człowieka i wielu ludzi dzisiaj legitymuje się wyższym i średnim wykształceniem, a analfabetyzm niemal nie istnieje. Ale cóż z tego, skoro z ekranów telewizorów prosto do naszych serc i umysłów wyziera zabobon i ciemnota, rodem ze średniowiecza, z czasów, kiedy tylko nieliczni umieli czytać. I pomyślałem sobie, że ta ciemnota ludzka bierze się z jednego tylko źródła: Na ogół nawet najbardziej wykształceni ludzie Zachodu nie uświadamiają sobie, że cała

ich wiedza o świecie istnieje wyłącznie w ich umysłach i jest w pewnym sensie osobistym tworem każdego z nich.

Katolicy i inni chrześcijanie mają ogromne trudności, aby to zrozumieć. Dla obrony swojej ciemnoty i wiary w zabobony często mówią, że na tym polega istota religii, że mówi o innych rzeczach niż nauka i w inny sposób. Jako przykład podają hinduizm i buddyizm tybetański, w których aż roi się od bogów i demonów. Nie dostrzegają jednak różnicy. Tamci ludzie, wychowani w kulturze Wschodu, nie traktują tak poważnie swoich bogów i demonów, jak robią to chrześcijanie. Są oni świadomi, że wszystkie te postacie są wytworami ich własnych umysłów.

P-r: Czy, twoim zdaniem, pinopo, płynie z tego jakaś mądrość i pożytek dla ludzi?

P-a: Jest z tego, profesorze, i mądrość, i pożytek dla ludzi. Ludzie wyznający wschodnie religie na ogół są świadomi błędów ontologicznych, jakie są związane z poznawaniem świata, i dążą do ich usunięcia. Z mądrości, jaka istnieje w filozofiach Wschodu, usiłują coś niecoś zrozumieć współcześni uczeni przyrodnicy. Niektórzy z nich twierdzą, że ostatecznie odkrycia naukowe potwierdzają zawartą w tych filozofiach wiedzę. Według nich, mają to potwierdzać fakty, istniejące w nauce, których nie sposób sobie wyobrazić.

Moim zdaniem, z istnienia tych niewyobrażalnych naukowych faktów ma pożytek tylko jedna grupa ludzi. Mianowicie, korzystają z tego ludzie, nie mający pojęcia o błędach ontologicznych, którzy pragną szerzyć swoje zabobony i ciemnotę. Bo mają oni okazję, aby mówić: Słuchajcie naszych nauk, bo w nich mieści się objawiona prawda o świecie. Osiągnięcia współczesnej nauki o przyrodzie potwierdzają, że możliwości ludzkiego umysłu dla poznania rzeczywistości są ograniczone. Prawdziwego świata i rządzących w nim praw nie można sobie w istocie wyobrazić. Tylko Boskie Objawienie jest źródłem wiedzy i prawdy o ludziach i świecie.

Nie optuję bynajmniej na rzecz wschodnich religii, bo tam także jest немало zabobonów i ciemnoty. Ale dostrzegam w nich dążenie do pozbycia się błędów ontologicznych, które są nieodłącznie związane z wiedzą pojęciową. Podobne dążenie dostrzegam we współczesnej nauce o przyrodzie, kiedy usiłuje ona powiązać własne osiągnięcia z osiągnięciami filozofii Wschodu. Dążenie do wyjścia poza błędy ontologiczne jest równoznaczne z dążeniem do poznania prawdy absolutnej. Jednak współczesna nauka dąży do tego celu nie mając bynajmniej zamiaru rezygnować z posługiwania się pojęciami. Zamiast rezygnować z nich, wprowadza ona takie nowe pojęcia, których istoty i znaczenia nikt nie jest w stanie sobie wyobrazić.

Oczywiście, uczeni przyrodnicy nie mogą zrezygnować z pojęć, bo są one podstawą istnienia nauki. Kiedy jednak wprowadzają do nauki pojęcia, których istoty i znaczenia nie można sobie wyobrazić, to nie tylko nie pozbywają się ze swojego myślenia błędów ontologicznych, lecz instalują w nim wiele źródeł powstawania nowych błędów, błędów logicznych. Te nowe, niewyobrażalne pojęcia jako naukowe fakty stają się w istocie nowoczesnymi zabobonami i są przydatne siewcom starych zabobonów i ciemnoty.

P-r: Chyba przesadzasz, pinopo, sądząc, że nauka ma aż tak wielki wpływ na szerzenie poglądów antynaukowych. Ale zgadzam się z tobą, że szerzenie zabobonu i ciemnoty w publicznych środkach masowego przekazu źle świadczy o rozwoju nauki o przyrodzie, o publicznej działalności ludzi nauki i nie powinno mieć miejsca.

Powiedz, pinopo, jakie widzisz możliwości ujawnienia dorobku współczesnej nauki o przyrodzie, tak aby występował on bez błędów logicznych, na które wskazujesz w swoich pracach?

P-a: Z powodu nawyków i istniejącego konserwatyzmu w ludzkim myśleniu ta sprawa nie jest taka prosta. Oczywiście, mam na uwadze przede wszystkim myślenie ludzi nauki. Bo to oni przecież nadają kształt nauce o przyrodzie. Żeby mogli uczyć innych ludzi i przekazywać im nowe fakty o rzeczach, wpierw sami muszą te nowe fakty poznać. W tym przypadku trudność polega na tym, że uczeni przyrodnicy posiadają już wiedzę o tych rzeczach, tylko że nie jest ona spójna pod względem logicznym. Im się wydaje, że tak wcale nie jest, bo przyzwyczaili się nie przykładać wielkiej wagi do aksjomatów. Z tego

względu trudno im dostrzec, że błędy logiczne mogą wynikać z błędnych, nielogicznych aksjomatów.

Dodatkowa trudność wynika z tego, że gmach współczesnej wiedzy o przyrodzie jako całość sprawia wrażenie zbudowanego bardzo logicznie. Przecież współczesne teorie fizyczne w mniejszym lub większym stopniu wyjaśniają wszystkie odkrywane przez naukę zjawiska przyrodnicze, a wiele z nich potrafiły przewidzieć przed ich odkryciem.

P-r: No właśnie, pinopo, w jaki sposób uczeni mogli tego dokonać, jeśli te teorie kryją w sobie fałsz?

P-a: Było to możliwe wskutek tego, że teorie były na bieżąco modyfikowane i rozwijały się wraz z nowo odkrywanymi zjawiskami. Za każdym razem nowo odkryte zjawisko wymuszało przystosowanie teorii w taki sposób, aby za jej pomocą można było to zjawisko zinterpretować i wyjaśniać.

Wszystkie prawa fizyczne i zjawiska, które istnieją i rządzą wszechświatem, można brać pod uwagę łącznie. Można powiedzieć wówczas, że wynikają one logicznie jedno z drugich i że są ze sobą wzajemnie spójne. Taki stan rzeczy wynika z tego, i jednocześnie świadczy o tym, że wszystkie nawet najbardziej skomplikowane zjawiska i rzeczy rozwijają się i pochodzą z ograniczonej i bardzo małej ilości fundamentalnych praw, jakie rządzą fundamentalnymi składnikami materii. Ten stan rzeczy wynika z natury przyrody i ze sposobu, w jaki poznajemy otaczający nas świat, a nie z teorii fizycznej, jakiej akurat używamy do jego opisu.

Modyfikacja teorii, która występuje przy jej przystosowaniu dla wyjaśniania kolejnych zjawisk, polega w istocie na odciskaniu w strukturze tej teorii spójnego i logicznego charakteru więzi, jakie istnieją w naturze między zjawiskami. W ten sposób w miarę upływu czasu rozwijająca się teoria staje się na pozór coraz bardziej logiczna, pomimo że opiera się na fałszywych założeniach. Z tego też powodu za jej pomocą uczeni przyrodniczy mogą przewidywać zjawiska, które nie zostały jeszcze odkryte.

P-r: Wydaje mi się, pinopo, że stworzyłeś sztuczny problem tam, gdzie go wcale nie ma. Przecież taka teoria doskonale wyjaśnia wszelkie zjawiska fizyczne. Jakie trudności widzisz?

P-a: Trudności pojawiają się niemal przy każdym nowo odkrytym zjawisku. Teoria potrafi bowiem przewidywać tylko rzadko które zjawisko. Najczęściej wymaga, aby wprowadzać do niej coraz to nowe zmiany i poprawki.

Dzisiaj współczesne teorie fizyczne, które opierają się na fałszywych aksjomatach, są mocno rozbudowane. Można za ich pomocą interpretować i opisywać otaczającą rzeczywistość. Ale zgromadzona i przedstawiana za ich pomocą wiedza ma postać, którą można porównać do bardzo złożonego i zaszyfrowanego komunikatu.

O zgromadzonej przez uczonych XX w. wiedzy przyrodniczej nie można powiedzieć, że jest ona bezwartościowa. Podobnie, jak nie można powiedzieć o zaszyfrowanym szpiegowskim komunikacie, że jest on do niczego, ponieważ jest zaszyfrowany. Ale o obu takich komunikatach można powiedzieć, że nabierają prawdziwej wartości dopiero wówczas, gdy zostają rozszyfrowane i pozwala to na wykorzystanie ich pełnej wartości.

P-r: W jaki sposób, pinopo, rozszyfrowałbyś ten naukowy, zaszyfrowany komunikat, jakim jest współczesna nauka o przyrodzie?

P-a: Sądzę, profesorze, że rozszyfrowanie będzie następowało samoczynnie i szybko. Będzie następowało, gdy uczeni przyrodniczy przestaną się zasklepieć, trwając przy swoich starych relatywistycznych poglądach i staną się otwarci na przyjęcie naukowych nowości; gdy przestaną blokować wydawanie prac pinopy, a zaczną pomagać je rozpowszechniać i sami będą w ich duchu tworzyć.

P-r: Dziękuję ci, pinopo, za rozmowę. Była ona dla mnie bardzo pouczająca. Sądzę, że masz wiele racji w tym, co piszesz w swoich pracach. Cieszy mnie, że obaj jesteśmy ze sobą zgodni w sprawie zasadniczej:

Fizycy relatywiści, astronomowie, kosmologowie, mechanicy kwantowi i inni przyrodnicy nie przepracowali na próżno dwudziestego wieku. Mają piękne osiągnięcia! Będą jednak musieli, jak przypuszczam, wiele jeszcze popracować, aby ich wyniki stały się bardziej czytelne i dostępne dla szerszego ogółu ludzi. Sądzę, że po przesłuchaniu taśm magnetofonowych, które nagraliśmy w trakcie naszych rozmów, moi uczeni koledzy fizycy podzielą to zdanie.

P-a: Ja również dziękuję ci, profesorze, za rozmowę. Pozwoliła mi ona spojrzeć na współczesną naukę o przyrodzie w innym świetle i ujrzeć kilka jej aspektów inaczej niż widziałem je dotychczas.

Wkrótce profesor B. pożegnał się i wyszedł. Pinopa rozmyślał o dziwnych drogach, na jakie musi wkraczać nauka, aby następował postęp.