Frido Mann, Christine Mann

KWANTOWA DUSZA

Połączenie nauki i religii w fizyce kwantowej

STUDIO
ASTROPSYCHOLOGII
jeszcze lepsze jutro

KWANTOWA DUSZA

Frido Mann, Christine Mann

KWANTOWA DUSZA

Połączenie nauki i religii w fizyce kwantowej

STUDIO ASTROPSYCHOLOGII
jeszcze lepsze jutro

Redakcja: Mariusz Warda
Skład: Anetta Piechowska
Projekt okładki: Anetta Piechowska
Tłumaczenie: Kamila Wysocka

Wydanie I
BIAŁYSTOK 2019
ISBN 978-83-8171-228-6

Tytuł oryginału: *Es werde Licht. Die Einheit von Geist und Materie in der Quantenphysik*

© 2017 S. Fischer Verlag GmbH, Hedderichstr. 114, D-60596 Frankfurt am Main

© Copyright for the Polish edition by Studio Astropsychologii, Białystok 2018
All rights reserved, including the right of reproduction in whole or in part in any form.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej publikacji nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadaczy praw autorskich.

Autor niniejszej pracy oświadcza, że nie należy jej traktować jako zbioru porad medycznych. Zaproponowane techniki nie są formą diagnozy ani leczenia dolegliwości fizycznych, emocjonalnych czy medycznych. Autor pragnie jedynie podzielić się z czytelnikiem informacjami o charakterze ogólnym, niekiedy niepotwierdzonymi, które mogą być częścią poszukiwania równowagi emocjonalnej i duchowej. Autor i wydawca nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne konsekwencje stosowania przez czytelnika technik opisanych w książce. Czytelnik powinien skonsultować swój stan zdrowia z lekarzem lub innym profesjonalistą przed podjęciem jakichkolwiek działań na podstawie sugestii zawartych w tej książce, rysunku lub płynących z nich wniosków.

Bądź na bieżąco i śledź nasze wydawnictwo na Facebooku.
www.facebook.com/Wydawnictwo.Studio.Astropsychologii

STUDIO
ASTROPSYCHOLOGII
jeszcze lepsze jutro

15-762 Białystok
ul. Antoniuk Fabr. 55/24
85 662 92 67 – redakcja
85 654 78 06 – sekretariat
85 653 13 03 – dział handlowy – hurt
85 654 78 35 – **www.talizman.pl** – detal
strona wydawnictwa: **www.studioastro.pl**
Więcej informacji znajdziesz na portalu **www.psychotronika.pl**

PRINTED IN POLAND

Wszystkie religie, sztuki i nauki
są gałęziami tego samego drzewa.

– Albert Einstein

SPIS TREŚCI

I. Na temat dzisiejszej sytuacji 11

Sceneria wyjściowa: badania w mroku 11

Ślepa uliczka czy nowe drogi? 19

II. Rozwój obserwacji natury i nauk przyrodniczych w poprzednich epokach w ruchu spiralnym 27

Astronomia jako umiejętność kapłanów w przedchrześcijańskim antyku 27

Zdroworozsądkowe badanie i filozofia natury w starożytnej Grecji 32

Mroki wczesnochrześcijańskiej wrogości względem nauk przyrodniczych 37

Chrześcijańscy teolodzy jako prekursorzy przyrodniczego myślenia u schyłku średniowiecza na celowniku kościelnej kontroli 45

„Księga natury" względnie „Księga nieba" jako rozszerzenie boskiego objawienia 54

Materializm i determinizm w klasycznej fizyce. Kartezjańskie rozdzielenie ducha i materii 69

Teoria względności jako otwieranie się na nowy obraz świata 84

III. Rewolucja fizyki kwantowej 99

Nowa rola obserwatorów w eksperymentalnej obserwacji natury. Komplementarność impulsu (aspekt fali) i miejsca (aspekt cząsteczki) („interpretacja kopenhaska") 104

Natura jako holistyczna struktura odniesienia i jako różnorodność możliwości 112

Techniczno-ekonomiczne wykorzystanie fizyki kwantowej 120

Różne perspektywy w zajmowaniu się fizyką kwantową 121

IV. Informacja kwantowa jako prazasada wszelkiego bytu (protypoza) 133

Materia jako skondensowana informacja 137

Życie jako znacząca informacja 138

Świadomość jako samopoznająca się informacja 143

Fale elektromagnetyczne względnie kwanty światła (fotony) jako „nośniki" świadomości 147

V. Kosmiczne wymiany postrzegania, wspomnień i przeżyć jako elektromagnetyczne przetwarzanie informacji kwantowych 159

Koniec dualizmu 159

Intuicja, inspiracja i fantazja 163

Postrzeganie i oddziaływanie na odległość 174

Kosmiczne związki 182

Egzystencjalne doświadczenie głębi i natchnienie religijne 189

V. Konsekwencje nowego sposobu postrzegania 201

Śmierć – koniec? 201

Wolna wola? 207

Kreatywność, współpraca i myślenie konstelatywne 217

Cel uczenia się „Homo Empathicus” 223

Podziękowania 233

Przypisy 234

I
NA TEMAT DZISIEJSZEJ SYTUACJI

SCENERIA WYJŚCIOWA: BADANIA W MROKU

Na początek opowiedzmy o przeprowadzonym niedawno wywiadzie z emerytowanym biologiem, profesorem P. na temat jego długiego i burzliwego życia akademickiego. Mieliśmy nadzieję, że zajmie on stanowisko w kwestii powszechnej dziś troski o sytuację badań w naukach przyrodniczych, która jest silnie naznaczona babilońskim zamętem w stosowaniu języka naukowego, konkurencyjnymi sposobami myślenia i indywidualistycznym nastawieniem.

Profesor P. opowiedział nam najpierw o początkach swojej kariery pod koniec lat 60. ubiegłego stulecia, które go ukształtowały. Był wtedy młodym doktorantem i jako członek zespołu pracowniczego składającego się z innych doktorantów, dyplomantów, praktykantów, pracowników naukowych po doktoracie i wykładających gościnnie na uczelni prowadził badania w Instytucie Biochemicznym na renomowanym niemieckim uniwersytecie.

Poza asystentami i kierownikiem projektu, który był jednocześnie promotorem doktorantów, wszyscy mieli umowę o pracę na czas określony. W tym zespole roboczym, podobnie jak we wszystkich krajowych i zagranicznych instytucjach badawczych, prowadzono badania nad procesami przemiany materii zarówno w komórkach bakterii, jak również w wirusach, które wniknęły do bakterii. Celem było zbadanie drogą biochemiczną komórkowych uwarunkowań powstawania życia. Pokładano nadzieję, że w ten sposób zostanie wniesiony wkład w nowy wówczas obszar badań – technologię genetyczną. Dlatego w tamtej fazie w badaniach biochemicznych panowała wyjątkowa atmosfera, która udzielała się wszystkim uczestnikom i sprawiała, że byli niezwykle zmotywowaniu i odprężeni. Ci pracownicy naukowi charakteryzowali się też silną potrzebą wzajemnej bieżącej wymiany wyników badań nad systemami bakterii/bakteriofagów.

Duże laboratorium, w którym pracowała około dwudziestoosobowa grupa robocza, było umiejscowione w położonym w śródmieściu starym Instytucie Biochemicznym. Znajdowało się w suterenie budynku. Przestrzeń była ograniczona, a warunki techniczne niewystarczające. Członkowie grupy roboczej mogli w czasie pracy bez przeszkód i szybko dzielić się informacjami na temat wyników swoich dociekań i związanych z tym problemów, a także wzajemnie sobie pomagać. Dochodziło do wielu spontanicznych, pobudzających rozmów, które były przyjemne, co w pewnym stopniu wyrównywało nieco niewygodne warunki i dawało osobom należącym do grupy pewne poczucie bezpieczeństwa i pewności, a jednocześnie przyczyniało się do zwiększania ogólnej motywacji do pracy.

Zupełnie inaczej było po przeprowadzce w 1970 roku do wybudowanego w międzyczasie daleko poza granicami miasta

nowego instytutu badawczego. Był to imponujący, bardzo nowoczesny budynek z betonu i szkła, przypominający labirynt, przedzielony wysokimi kolumnami i wyposażony w wiele bocznych klatek schodowych, wyposażony w tajemnicze przejścia i oszklone dziedzińce. Instytut był otoczony idyllicznym, sztucznym kompleksem parkowym z fontannami. Miejsce badań wspomnianej grupy roboczej było bardzo oddalone od głównego wejścia i mieściło się na drugim końcu budynku, gdzieś na przedostatnim piętrze. Ku zaskoczeniu grupy roboczej po wprowadzeniu się do instytutu okazało się, że zamiast dotychczasowego dużego wspólnego laboratorium, każdy naukowiec ma teraz własne obszerne i bardzo jasne (dzięki dużym oknom) laboratorium wyposażone w wyciąg. Każdemu badaczowi przypisano asystentkę techniczną, która przejęła wszystkie rutynowe prace, takie jak przygotowywanie buforów i kultur bakterii i zaszczepianie ich wirusami. Znajdująca się na parterze pod wysokim przeszklonym dachem elegancka, błyszcząca czystością kantyna z pierwszorzędnym zaopatrzeniem była tak duża i pełna zakamarków, że można było się w niej zagubić.

Na początku oślepieni blaskiem nowego instytutu członkowie grupy roboczej cieszyli się swoją przeprowadzką do nowych pokoi i bajecznymi warunkami pracy. Jednak szybko ogarnęło ich niedobre uczucie, że zostali zamknięci w złotej klatce. Po relatywnie krótkim czasie zaczęli, szczególnie pod koniec intensywnego dnia pracy, czuć się samotni i odizolowani na swoich wyspach. By porozmawiać ze swoimi kolegami, jak w starym instytucie, musieli odwiedzać ich na innym końcu długiego korytarza na ich wyspach. Te wysiłki i przeszkody doprowadziły stopniowo do tego, że potrzeba kontaktu z praktycznie odciętymi od siebie kolegami osłabła, ponieważ każdy przyzwyczaił się do samotności i swojej

sytuacji samotnego jeźdźca. Więzi pomiędzy naukowcami słabły również przez to, że inaczej niż wcześniej profesor prowadzący projekt teraz często krążył wokół poszczególnych współpracowników i nadstawiając uszu pytał o stan badań i pedantycznie sprawdzał wyniki w perspektywie opublikowania ich w czasopiśmie naukowym. Profesor używał przy tym niesympatycznego sformułowania „gotować wyniki". Wcześniejsze żywe interakcje między członkami grupy roboczej znacząco zmieniły się przez diady składające się z profesora i zależnych od niego zawodowo pracowników. W ten sposób początkowy zapał badawczy młodych naukowców prawie niezauważalnie przeszedł w egoistyczną rywalizację, połączoną z tendencją do izolacji. Odwiedziny poszczególnych wysp stawały się coraz rzadsze i w końcu zupełnie ustały. Pracownicy prowadzący badania w swoich laboratoriach coraz bardziej odczuwali presję pchającą ich do konkurowania ze sobą. Priorytetem w badaniach w coraz mniejszym stopniu były wynikające z dociekania prawdy naukowej i przepełnione czcią, a coraz bardziej to, żeby jak najszybciej dostarczyć nowe, warte publikacji, wyniki badań. Zwiększało to szanse na wsparcie finansowe ze strony jakichś fundacji czy sponsorów i wieńczyło cały proces nagrodą za działalność naukową.

To z kolei prowadziło do tego, że motywacja do dzielenia się z kolegami z pracy najnowszymi wynikami badań, wyraźnie osłabła. Istniała też milcząca zgoda, żeby zarówno wewnątrz, a już szczególnie na zewnątrz trzymać wiedzę dla siebie, by, o ile to możliwe, być pierwszym w kolejce do płynących z niej korzyści finansowych i zapewnić sobie rozwój kariery.

„Presja była tak duża", skarżył się nam profesor P., „że ja i osoby, z którymi o tym rozmawiałem, często byliśmy tak wyczerpani, że zostawialiśmy wszystko, żeby przez kilka minut tylko głęboko

oddychać i z tęsknotą patrzeć przez okno na zieleń, chociaż w idyllicznym pustkowiu wokół nas nie było widać prawie nic poza okazjonalnie przejeżdżającymi samochodami i jeszcze rzadziej przechodzącymi ludźmi. A ponieważ każdy był przyklejony do swojego miejsca pracy i jak opętany pracował do późnej nocy, również na korytarzach i klatkach schodowych nie można było spotkać żywej duszy. Również stołówka, poza porą obiadową, była zazwyczaj upiornie pusta i nawet kiedy czasami ten czy inny pracownik szukał tam wzmocnienia w filiżance kawy i kawałku ciasta, przez swój sterylny błysk wydawała się martwa".

„Tak było już w 1970 roku", stwierdził profesor P. potakując głową wymownie.

„Czy ma pan na myśli, że wówczas w porównaniu do dzisiejszych czasów panowały jeszcze łagodne warunki?", dopytywaliśmy.

„Z pewnością są tu pewne różnice. Jednak z mojego doświadczenia wynika, że dziś uniwersytety muszą w znacznym stopniu pozyskiwać środki z zewnątrz, a naukowcy jeszcze bardziej niż wcześniej są skazani na zabieganie o pieniądze. Stara już amerykańska zasada „publish or perish" („publikuj albo giń") już dawno temu przywędrowała do nas zza oceanu. W Stanach Zjednoczonych techniczne wyposażenie instytutów badawczych jest wprawdzie jeszcze bardziej luksusowe i płyną tam o wiele większe pieniądze od sponsorów niż u nas, ale tym bardziej widać, że połączenie komfortu i izolacji szkodzi badaniom, a być może nawet je paraliżuje".

Na koniec profesor P. opowiedział nam jeszcze o zakończeniu swojego doktoratu we wspomnianym instytucie badawczym. W końcu przyszedł czas na publikację jego pracy. Problemem był fakt, że uzyskane przez niego wyniki były sprzeczne z tymi, do których doszedł kierownik projektu i opiekun doktorantów.

Mimo to wysłał swoją pracę do renomowanego czasopisma (nazwał je „Mekką wśród czasopism naukowych"). Wkrótce jego artykuł został jednak odesłany z prośbą o rewizję badań przy pomocy nowej serii doświadczeń. Zrobił to, jednak doszedł znowu do tego samego rezultatu, przeciwnego do badań swojego promotora. Swoją pracę z nową próbą losową wysłał do tej samej redakcji i znowu otrzymał prośbę o powtórzenie eksperymentu z jeszcze nowszymi pomiarami. To powtarzało się do czasu aż pewnego dnia kierownik projektu i promotor pojawił się u niego zdenerwowany i powiedział mu, że jakimiś tajemniczymi kanałami dowiedział się, że w jednym z czołowych molekularnobiologicznych instytutów badawczych w Stanach Zjednoczonych otrzymano wyniki, które zgadzały się dokładnie z tymi uzyskanymi przez doktoranta (naszego późniejszego profesora P.). Promotor zachęcił swojego doktoranta, żeby jak najszybciej postarał się o publikację wyników, by wyprzedzić Amerykanów. Szybko i sprawnie jego praca została opublikowana w następnym wydaniu czasopisma – z kierownikiem projektu jako współautorem.

Teraz, z dystansu czterdziestu lat, profesor P. opowiada o tym epizodzie z pewną uciechą, ale też z pogardliwym kręceniem głowy nad bezwzględnością i bezczelnością, której wtedy doświadczył.

A potem? Jak potoczyły się dalej sprawy z promocją jego rozprawy doktorskiej, która w znacznym stopniu opierała się na wynikach jego wieloletnich badań? Czy skompromitowany promotor posunął się do tego, żeby w procesie obrony doktoratu kłaść jeszcze jakieś kłody pod nogi swojemu doktorantowi?

Nie, było jeszcze gorzej: jego praca została przyjęta przez opiekuna i kierownika projektu jako rozprawa doktorska, jednak

ten przedstawiał przy każdej sposobności wyniki swojego doktoranta jako „kontynuację swojej własnej pracy". On sam był tak zniesmaczony bezwstydnością kierownika wydziału, a wręcz przestępstwem naukowym, jak określił to w rozmowie z nami, a także całym funkcjonowaniem badań w tym instytucie, że wkrótce po obronie doktoratu opuścił go i zaczął dodatkowe studia medyczne. Tam uzyskał w końcu tytuł doktora medycyny w obszarze immunologii klinicznej. Już w czasie studiów medycznych z fachowych kręgów rozwijającej się w międzyczasie coraz szybciej technologii genetycznej raz po raz docierały do niego pytania o jego wcześniejszą pracę doktorską z obszaru biologii molekularnej. To doprowadziło do tego, że krótko po promocji doktorskiej z medycyny, poszedł za głosem serca i objął katedrę biologicznej immunogenetyki. Głównym powodem tej zmiany – powrotu do pierwotnej dziedziny było to, że po długiej przerwie ciągnęło go znowu do badań biologicznych, od których zaczął. Był starszy i rozsądniejszy i w ciągu kolejnych długich lat odczuwał ciągle radość, którą przepełniony może być stworzony do badań naukowiec. Niefortunne warunki, które zawsze mogą się pojawić, nie mogły powstrzymać go przed działaniem.

Widzieliśmy też tę radość z własnych odkryć, to niepohamowane parcie do badania naszego świata, żeby jeszcze lepiej go zrozumieć i przez to przybliżyć się bardziej do prawdy o naszym bycie u naszego ojca/teścia, fizyka Wernera Heisenberga. Kiedy pytaliśmy go, co właściwie wyraża jego mechanika kwantowa, próbował nam to wyjaśnić odpowiednio do naszych zdolności poznawczych. Czasami kończył swoje tłumaczenia radośnie wypowiadanym zdaniem: „Tak zajrzałem trochę Panu Bogu przez ramię". I robienie tego, zbliżanie się nieco w ten sposób do prawdy, było dla niego bardzo ważną częścią składową jego

życia. Rzadko chodził ze swoimi dziećmi do kościoła, a kiedy one pytały go, czy nie wierzy w Boga, mówił: „To nie jest takie proste". Wtedy tłumaczył nam, że jego wyobrażenie Boga coraz bardziej zdąża w nieco bardziej abstrakcyjnym kierunku, i pozostaje kompasem jego życia. Poza tym w kręgu znajomych naszego ojca poznawaliśmy oczywiście również osoby, które pracowały nad naukami stosowanymi i były przepełnione silnym pragnieniem, żeby zrobić coś dla ludzi, dla ich dobrobytu i zdrowia. Również dla tych osób było to sensem i przez to mocnym oparciem w ich życiu.

To doświadczenie było ważnym impulsem, który sprawił, że w mojej książce (F.M.) *Das Versagen der Religion* (Zawodność religii) przedstawiłem także doświadczanie, obserwację i badanie natury jako jedne z głównych możliwości znalezienia wewnętrznego sensu i zorientowania się w wartościach. To przekonanie zostało wzmocnione przez książkę Griszki i Igora Bogdanowa: *Reise zu der Stunde Null. Die Ursprünge des Universums* (Stuttgart 2008) (Podróż do godziny zero. Początki wszechświata). Zostały w niej zacytowane wyznania i wypowiedzi wielu fizyków czy astronomów jako świadectwo tego, jak bardzo można odnieść ich naukę do wręcz religijnego wewnętrznego sensu. Na przykład Albert Einstein wyraził się tak: „Człowiek zyskuje przekonanie, że w prawach rządzących wszechświatem objawia się duch – duch, który znacząco przewyższa człowieka i wobec którego musimy wyglądać mizernie w obliczu naszych skromnych mocy". Albo: „Kosmiczne religijne uczucie jest najsilniejszym i najszlachetniejszym motywem badań naukowych". Podobnej oceny dokonał alzacki fizyk atomowy i zdobywca Nagrody Nobla Alfred Kastler: „Dla mnie jako fizyka absurdalna jest myśl, że wszechświat powstał w sposób «przypadkowy»"[1]. Nie

trzeba przy tym wykonywać zawodu przyrodnika. Sama obserwacja natury może prowadzić do gwałtownych przeżyć, które wydają się wskazywać na pewną transcendencję i nadają sens życiu. Jest to wyraźne na przykład w wypowiedzi pewnego teologa: „Słońce! Żadnego dźwięku w bezgranicznym bezmiarze. Z wyjątkiem pieśni Słońca, którą nie uszy, ale oczy słyszą. (…) Jak łatwo zrozumieć, że starożytne ludy widziały w Słońcu bóstwo (…) Niektórzy chrześcijanie, którzy uważają Słońce za ciało niebieskie i nic więcej, wydają się większymi poganami niż ci starożytni, którzy upadali przed nim na kolana”[2]. Także na przykład francuski kompozytor Claude Debussy na początku XX wieku był naznaczony zupełnie nie kościelno-chrześcijańskimi, ale silnie odnoszącymi się do natury uczuciami religijnymi. Czasami był tak oszołomiony przez obserwowanie barwnych zachodów słońca, że prowadził z niebem nad sobą przypominający modlitwę dialog, i miał powiedzieć kiedyś, że natura jest jego religią. Znamy również malarki i malarzy, którzy nie wierzyli w tradycyjny sposób w osobowego boga, ale malowanie wyjątkowo pięknego krajobrazu traktowali jak pewnego rodzaju nabożeństwo, które nadawało ich życiu sens.

ŚLEPA ULICZKA CZY NOWE DROGI?

W trakcie lektury tej książki okaże się, że instytucje naukowe oraz działania i zasadnicze nastawienie poszczególnych naukowców są zależne od panującego w naszym społeczeństwie światopoglądu i związanych z nim podstawowych wartości. W kolejnych rozdziałach będziemy próbowali udowodnić, że opisana wcześniej jako przykład, ukształtowana przez niesprzyjające komunikacji

odosobnienie i konkurowanie ze sobą atmosfera pracy we wspomnianym instytucie badawczym odpowiada dokładnie głównemu nurtowi dzisiejszego sposobu myślenia w naukach przyrodniczych.

Dominuje w nim nadal czysto materialistyczne zapatrywanie na konstrukcję naszej natury, z którego wynika, że duchowe wartości i normy etyczne są widziane tylko jako oddzielone od tego materialistycznego światopoglądu i dlatego w ramach badań przyrodniczych nie są brane pod uwagę. To dziś bardzo rozpowszechnione dualistyczne myślenie jest wynikiem ciągnącego się przez tysiąclecia przeplatania się na różne sposoby naukowego i przednaukowego światopoglądu, przy czym wahadło stale przechylało się między dwiema ekstremalnymi alternatywami „tylko duch" lub „tylko materia".

Dzisiejszy materialistyczny światopogląd jest reakcją na uwolnienie się od trwającej kilka stuleci kościelnej kurateli nad naszym myśleniem, jaka miała miejsce na początku nowych czasów. Ta kuratela opierała się na idealistycznym i jednocześnie wrogim oświeceniu i naukom przyrodniczym teologicznym światopoglądzie, który w średniowieczu był wspierany przez ostre sankcje wobec wszystkich, którzy gorliwie prowadząc badania przyrodnicze odstępowali od głównego nurtu. Ten prymat duchowej religijności z kolei musiał być wywalczony przez wczesny Kościół chrześcijański w starożytności, a przede wszystkim przez najwcześniejsze wspólnoty chrześcijańskie i pochłonąć wiele ofiar w starciu z antyreligijnym i racjonalistyczno-pragmatycznym myśleniem i dążeniem do władzy w Imperium Rzymskim i w greckiej kulturze. W ten sposób można prześledzić jeszcze daleko wstecz historię kultury Zachodu i w końcu wyrobić sobie obraz, który dziś można porównać do pewnego rodzaju

spiralnego ruchu epokowych zmian pomiędzy przeciwieństwami z fazą zmiany światopoglądu w każdej z nich.

Obecnie znajdujemy się znowu na rozdrożu. Powszechnemu w dzisiejszych naukach przyrodniczych, pochodzącemu jeszcze z wczesnej nowożytności wyobrażeniu, że natura składa się z cząstek elementarnych – małych okruchów materii – grozi takie samo skostnienie, jakie miało miejsce pod koniec średniowiecza w ściśle zasklepionej w sobie i nadzorowanej przez świętą inkwizycję konstrukcji teoretycznej późnoscholastycznej teologii. W sprzeczności z panującym jeszcze dzisiaj uparcie materialistycznym światopoglądem stoją diametralne odmienne od niego odkrycia *fizyki kwantowej*. Chociaż na początku XX wieku jej prawidła zostały w pełni potwierdzone w eksperymentach, fizyka kwantowa w fizykalnej i filozoficznej doniosłości ciągle jeszcze nie jest rozumiana w szerszych kręgach i wydaje się być odrzucana czy ignorowana ze względu na jej prowokującą i psychologicznie niewygodną abstrakcyjną strukturę.

Centralnym tematem tej książki będzie pokazanie wywołanego przez teorię kwantową przełomu w naukach przyrodniczych i wynikających z niego następstw w naszym myśleniu i działaniu. Przy tym rozważone zostanie zarówno światopoglądowe, jak i techniczne znaczenie techniki kwantowej w naszym społeczeństwie. Ta refleksja powinna przyczynić się do zlikwidowania fałszywego dualistycznego przeciwieństwa pomiędzy „idealizmem" a „materializmem".

Od początków filozofii wielu znaczących myślicieli łamało sobie głowy nad tym, jak połączone ze sobą są duch i materia, ciało i dusza. Zawsze istniały różne obozy: jedni uważali, że ciało jest uformowane z materii, ale duch, życie istoty żywej są tchnięte przez Boga, a materia i duch są przez to dwoma całkowicie

różnymi, istniejącymi niezależnie od siebie bytami. Z kolei inni filozofowie, jak na przykład Platon, wyjaśniali, że podstawa świata jest duchowa, jednak możemy dostrzec tylko cienie tego, co duchowe i przyjąć je za rzeczywistość. Z początkiem nowożytności powstały nauki przyrodnicze, które rozwinęły metody pozwalające na dokładniejsze zbadanie i skalkulowanie natury, w dużej części poprzez eksperymenty. Przez to ludzie zaczęli coraz bardziej koncentrować się na dającej się zaobserwować materii. Ponieważ tego rodzaju badania doprowadziły do wcześniej niewyobrażalnego postępu w technice i medycynie, powstało przekonanie, że to obserwowanie świata jest właściwe i wszystko zasadniczo jest tylko materią. Ten światopogląd dominuje w większym lub mniejszym stopniu do dzisiaj w metodach badawczych i sposobie interpretacji empirycznych wyników eksperymentów w ramach nauk przyrodniczych, na przykład różnych gałęzi współczesnej biologii. Ciągle traktuje się ducha i świadomość głównie jako epifenomen procesów neurobiologicznych. W związku z tym w naukach biologicznych materialistyczny światopogląd dominuje jako panująca zasada. Do aksjomatów nauk przyrodniczych należy tak zwany metodyczny ateizm, to znaczy Bóg nie może być wykorzystywany ani do wypełniania luki w jeszcze niecałkowicie wyjaśnionych prawach fizyki ani jako przyczyna zjawisk empirycznych. Każde dodatkowe poszukiwanie przez jakiegoś biologa wewnętrznego sensu i duchowej orientacji w wartościach czy nawet treściach religijnych jest redukowane przez system materialistycznego monizmu do nie dającej się pogodzić z prawdami nauk przyrodniczych prywatnej sprawy pojedynczego „niepoprawnego" badacza. A ponieważ nauka ze względu na jej niezaprzeczalne sukcesy w rozwijaniu naszego świata cieszy się dużym autorytetem, również odrzucenie

wszelkiego rodzaju transcendencji ma trudny do przecenienia wpływ na myślenie ludzi w naszym społeczeństwie. Nie tylko ludzie są przez to zubożali w swojej orientacji duchowej, ale też nauka traci z oczu leżący u jej podstaw cel, by poprzez swoje poszukiwanie prawdy i dążenie do technicznego postępu służyć dobru człowieka. W końcu ulega ona ryzyku, że przez krótkowzroczne, często uchodzące za niegodziwie dążenie do postępu i sukcesu przy swojej działalności (na przykład w technologii genetycznej) bez skrupułów, nie zważając na wyższe zasady moralne wykazuje gotowość do naruszania podstawowych zasad ludzkiej godności dla osiągnięcia naukowych wyników.

Zasadniczo inaczej wygląda to w biologii i chemii oraz leżącej u podstaw każdej nauki przyrodniczej *współczesnej fizyki*. Tu na początku XX wieku przede wszystkim przez rewolucję fizyki kwantowej otworzyły się nowe drzwi. Dlatego również nasz ojciec/teść mógł zachwycony opowiadać, że podstawą naszego świata nie są też małe cząsteczki materii, atomy, ale nasza materia ostatecznie składa się z ducha, z przepięknych matematycznych struktur. Ponadto w biegu dalszego rozwoju fizyki kwantowej do XXI wieku można było wkroczyć na nowe drogi i tłumaczyć naukowo również powstawanie świadomości i psychiki, a zatem tego, co duchowe.

Ta odkryta na nowo przez fizykę kwantową ścisła *współprzynależność* materii i ducha nie jest nowa. Raczej już od tysięcy lat w wysoko rozwiniętych kulturach średniowiecza i antyku przekonanie o tej współprzynależności przejawiało się ciągle u pojedynczych osobowości, między innymi u również ochoczo eksperymentujących teologów i filozofów, do których wrócimy w odpowiednim miejscu. Dlatego, ściśle rzecz biorąc, przerwanie tego holistycznego światopoglądu pomiędzy początkiem

nowożytności a zmianą paradygmatu ku fizyce kwantowej na początku ery atomowej trwało tylko kilka stuleci.

Z tego powodu zasadniczo układ treści niniejszej książki będzie wyglądać następująco.

Najpierw nakreślimy zmienną historię stosunków nauki i religii, względnie stosunków nauk przyrodniczych i humanistycznych w orientacyjny sposób od wysoko rozwiniętych kultur starożytności po dziś, i pokażemy, jak silnie te zmienne stosunki do teraz kształtują kulturę. Potem zajmiemy się nowymi teoretycznymi podstawami fizyki kwantowej XX i XXI wieku, które są bazą nowego rozpatrywania wspólnie materii i ducha. Z obrazu fizyki kwantowej jako fizyki możliwości i relacji wynikają dalsze wyjątkowe aspekty. Dotyczą one również samych nauk przyrodniczych. Poza tym przy analizie wzajemnych oddziaływań pomiędzy mózgiem i świadomością w kontekście fizyki kwantowej w nowym świetle ukazują się określone fenomeny ludzkich przeżyć, ludzkiego postrzegania i wspomnień oraz określonych indywidualnych i międzyludzkich głębokich doświadczeń. Również w refleksji nad dalszymi egzystencjalnymi obszarami naszego życia jak na przykład pytaniami o dalszą egzystencję po śmierci czy o wolną wolę, włączenie procesów fizyki kwantowej może otworzyć nowe perspektywy. Z naszych rozważań na końcu książki wynikają postulaty sięgnięcia po sensowne kreatywne i wspomagające kooperację środki w obszarze kultury i nauki w służbie fizycznego i duchowego przetrwania naszej planety.

Ta książka balansuje w pewnym stopniu pomiędzy z jednej strony sprawdzonymi empirycznie faktami, nie będąc jednak rozprawą naukową, a z drugiej strony teoretycznymi wnioskami zawierającymi nowe spojrzenie na świadomość. Przy tym celem jest opracowanie nowych granic pomiędzy naukami

przyrodniczymi i humanistycznymi, względnie naukami przyrodniczymi a filozofią, duchowością i religią. Granice te są co prawda nadal ostre, ale współczesna fizyka kwantowa sprawiła, że stały się bardzo cienkie. To jednocześnie oznacza jednak zdecydowany sprzeciw wobec wszelkiej formy paranaukowej ezoteryki czy też pełnego przesądów spirytyzmu. Dlatego mówiąc o rozwoju dzisiejszej fizyki kwantowej będziemy zawsze ściśle rozróżniać to, co empirycznie potwierdzone od tego, co pozostaje jeszcze w sferze hipotez.

Właściwa główna hipoteza tej książki powoli ukształtuje się dopiero z tych rozważań:

Nie tylko w naukach przyrodniczych, ale też w religii, polityce i społeczeństwie powszechnie panuje destruktywna, często zagrażająca życiu postawa dogmatyzmu, nietolerancji i ograniczona podyktowana strachem i myśleniem o władzy, oporna na naukę podstawowa mentalność rządząca naszą codziennością. Może to być kompatybilne z myśleniem przyczynowym ściśle zamkniętego, deterministycznego systemu klasycznej fizyki z jednej strony i oddzielonym od niej, tak samo zamkniętym w sobie sztywnym systemem fundamentalnej religii i wyobrażenia o moralności. Fizyka kwantowa jako fizyka możliwości i holistycznych relacji nie pasuje już jednak do dogmatyczno-deterministycznych postaw w kwestiach religijnych, politycznych i społecznych. Przynosi raczej całkowicie nowe szanse na dokonanie podstawowych przemyśleń i otwarcie na elastyczne, dalekowzroczne i kształtowane przez pluralizm i tolerancję myślenie. Ta zmiana myślenia prowadzi nas do ciągłego międzyludzkiego dialogu oraz do zrównania poziomów. Każde odgraniczanie i małostkowa hybryda uporu i ekskluzywności, którą dziś jeszcze wszędzie napotykamy, nie odpowiada istocie naszego świata i dlatego jest

szkodliwa. Można mieć nadzieję, że to nowe myślenie i jego wielorakie konsekwencje mogą na dłuższą metę być drogowskazem prowadzącym do zmiany myślenia, które jest tak potrzebne dla naszego globalnego przeżycia.

III
REWOLUCJA FIZYKI KWANTOWEJ

Jesień 1975 roku. Byliśmy w odwiedzinach u naszych rodziców/teściów w Monachium, nie mieliśmy jednak dużo wolnego czasu, ponieważ musieliśmy się uczyć do egzaminu częściowego z psychologii na Westfalskim Uniwersytecie Wilhelma w Münsterze. Podstawą do egzaminu był wykład z psychologii rozwoju oraz podręcznik Hansa Dietera Schmidta *Allgemeine Entwicklungspsychologie* (Ogólna psychologia rozwoju).

Pewnego dnia tata, Heisenberg, niespodziewanie poradził nam obojgu, żebyśmy po śniadaniu poszli na spacer. To było coś niezwykłego, bo z reguły wychodził tylko na spacery razem z całą rodziną. Ponieważ Heisenberg nie był już całkiem zdrowy, sił wystarczało mu tylko na dojście do położonego niedaleko angielskiego ogrodu. Kiedy tylko tam dotarliśmy, chciał żebyśmy powiedzieli mu dokładniej, czego musimy nauczyć się do egzaminu.

Wydział Psychologii Ogólnej na kierunku psychologia na naszym uniwersytecie we wczesnych latach 70. XX wieku był nacechowany marksistowsko-leninistycznie. W związku z tym na wykładach przedstawiano nam rozwój życia i różnego rodzaju istot żywych na podstawie dialektycznego materializmu i teorii Darwina o rozwoju gatunków. Dowiedzieliśmy się tam, jak świat zmienił się od tak zwanego „Wielkiego Wybuchu". Zabawnie było zrozumieć te pojęcia: Wielki Wybuch, rozszerzanie się na początku niewyobrażalnie gorącego zarodka Wszechświata, pierwotna zupa z najdrobniejszych, swobodnie krążących w niej cząsteczek, mikrofalowe promieniowanie tła po utworzeniu pierwszych atomów wodoru i helu około 370 tysięcy lat po Wielkim Wybuchu. I potem, po dramatycznie szybkim ochładzaniu i dalszej szybkiej ekspansji Wszechświata, powstanie pierwszych gwiazd przez energiczną kompresję nieco gęstszych kul gazowych pod wpływem grawitacji (i niewidzialnej, oddziałującej wzajemnie z grawitacją „ciemnej materii") oraz stopniowe powstawanie coraz to nowych galaktyk i kwazarów. Około pięciu miliardów lat temu narodził się nasz Układ Słoneczny, a powstanie pierwszego życia na Ziemi miało miejsce 3-4 miliardy lat temu. Wtedy tworzyły się coraz bardziej złożone molekuły jako pierwotne formy życia. Stopniowo rozwinęła się z tego właściwa substancja dziedziczna DNA, której synteza otworzyła możliwości oddziaływania białek, szczególnie gdy były one zamknięte w ochronnych pęcherzykach, więc ich podwajanie mogło następować bez przeszkód. Takie pęcherzyki zbierały się w grupy, które powoli rozwijały się w coraz większe i coraz bardziej zróżnicowane struktury połączeń komórek i przez to w coraz bardziej złożone formy życia. Dzięki ciągle rosnącej współpracy połączeń komórkowych pomiędzy sobą i przez ciągłe dopasowywanie się do zmieniających

się warunków otoczenia w ciągu tysięcy milionów lat rozwinęło się znane nam dzisiaj na Ziemi życie, rozprzestrzeniając się, aż po jej najmniejszy zakątek.

Wzrokowe postrzeganie istot żywych, jak dowiedzieliśmy się z dalszej części naszych materiałów do egzaminów, mogło się rozwinąć, ponieważ wrażliwość na światło pozwalała na rozpoznanie właściwych warunków otoczenia. Na przykład *Vorticellidae*, organizmy jednokomórkowe, przy nagłej zmianie światła zwijają swoje ogonki, żeby być bliżej podstawy i żeby w ten sposób żyjątka były trudniejsze do zjedzenia. Bardziej złożone istoty żywe rozwinęły różnorodne możliwości reakcji na bodziec świetlny. Dziś wiadomo, że nawet drobne muszki owocówki mogą zmienić swoje zachowanie odpowiednio do informacji, które otrzymują przez cząsteczki światła, sterować nim i wybierać spomiędzy różnych możliwości. A im bogatsze są alternatywy zachowań, tym ważniejsze staje się postrzeganie siebie jako pomocy potrzebnej do zadecydowania, jaki sposób zachowania w tym momencie najlepiej zapewni przeżycie. I tak oprócz spostrzeżeń zmysłowych powstało również postrzeganie siebie w formie głodu, pragnienia albo – w przypadku ludzi – również emocji, które mają bardziej społeczną naturę i nie wynikają tylko z fizycznych uwarunkowań. Jednak również inne czynności organizacyjne, do których istota żywa potrzebuje mózgu, w którym może magazynować fakty z otoczenia i tworzyć sobie jego ogólne wyobrażenie, mogą być wykonywane już nawet przez owady. Latające insekty, które muszą ciągle wracać do swojego gniazda, nie zawsze obierają tę samą drogę, mogą pofrunąć prosto do gniazda z najróżniejszych miejsc. To jest możliwe tylko wtedy, gdy mają kognitywną ogólną koncepcję swojego otoczenia. Im większe i bardziej złożone istoty żywe,

tym większe są ich możliwości postrzegania, repertuar zachowań i przez to również kognitywne możliwości. Te różnicowały się do powstania człowieka, który dzięki swojej wyprostowanej postawie i wolnym dłoniom miał jeszcze więcej możliwości zachowań, w końcu rozwinął mowę, która umożliwiła mu naukę urządzania się w najróżniejszych warunkach środowiskowych na Ziemi.

Podsumowanie tego wykładu, o którym opowiadaliśmy naszemu ojcu/teściowi w trakcie wspólnego spaceru brzmiało zatem: Cały ten rozwój doszedł do skutku przez biologiczne dopasowywanie się do otoczenia i selekcję najlepiej dostosowanych istot. Wszystko składa się więc z materii i da się to wytłumaczyć panującymi na Ziemi warunkami.

Kiedy skończyliśmy, Heisenberg stwierdził, że to przedstawienie odpowiada dokładnie temu, jak on to widział. W szufladzie jego biurka ciągle jeszcze leżał manuskrypt z 1942 roku, w którym w dużej mierze właśnie w taki sposób opisał rozwój świata. Ten manuskrypt nie został jednak opublikowany, ponieważ nie odważył się na jego publikację w tych mrocznych czasach (ukazał się dopiero po jego śmierci pod tytułem *Ordnung der Wirklichkeit* – „Porządek rzeczywistości"). Jednak wniosek z jego wyjaśnień, jak zauważył zaskoczony, był przeciwny do tego, o czym mu opowiedzieliśmy. Podstawa wszelkiego rozwoju w naszym świecie nie była materialna, ale duchowa, ponieważ materia nie jest zupełnie tym, co przeżywamy jako materię. Nie można wyobrazić jej sobie jako złożonej z małych kulek materii. Raczej atomy jako najmniejsze cząsteczki materii składają się z cząstek elementarnych, które są jedynie stężeniem energii w większej strukturze. A kiedy wejrzy się w ten subatomowy obszar, można odkryć, że nasz świat składa się z duchowych struktur o niewyobrażalnej

urodzie, a zatem Platon, mówiąc, że nasz świat jest duchowy i możemy postrzegać tylko jego cienie, miał zupełną rację. Oczy Heisenberga promieniały przy tym takim blaskiem jak przy okazjach, gdy opowiadał nam o swoich przeżyciach na Helgolant, kiedy poszukiwał wolnego od sprzeczności schematu matematycznego do najnowszego modelu fizyki kwantowej i odkrył mechanikę kwantową.

Ten spacer pomógł nam nieco odważniej zacząć nasz egzamin ustny. Pozdrowiliśmy bowiem egzaminatora wypowiedzią: „Z zainteresowaniem stwierdziliśmy, że rozwiązał pan problem ciała i duszy, nad którym najwięksi filozofowie daremnie łamali sobie głowy od ponad dwóch tysięcy lat". Oczywiście egzaminator w swojej skromności musiał najpierw temu zaprzeczyć i w ten sposób sporo przeznaczonego na egzamin czasu zajęła rozmowa o tej kwestii.

Lata potem codzienność z życiem zawodowym, rodziną i wszystkimi pozostałymi zobowiązaniami wymogła rozważane wtedy swoje prawa, więc te kwestie zeszły daleko na drugi plan. Dopiero dwadzieścia pięć lat później dopadły nas znowu te tematy. Duchowe podstawy naszego świata! Na ile można je wyjaśnić przez teorię kwantową? I co znaczy jeszcze teoria kwantowa dla naszego myślenia? My jako nie-fizycy zaczęliśmy sukcesywnie się nad tym zastanawiać, żeby lepiej zrozumieć, co właściwie teoria kwantowa znaczy dla naszego spojrzenia na świat.

STUDIO ASTROPSYCHOLOGII
www.studioastro.pl

Dr Frido Mann, urodzony w 1940 r. w Monterey w Kalifornii, przez wiele lat pracował jako psycholog kliniczny w Münster, Lipsku i Pradze. Ukończył studia muzyczne, teologię katolicką i psychologię. Obecnie mieszka w Monachium, gdzie pracuje jako niezależny pisarz.

Dr Christine Mann jest córką fizyka Wernera Heisenberga. Wcześnie zajęła się związkami między fizyką a teologią. Po kilku semestrach studiów teologicznych w Tybindze i Heidelbergu przeszła na studia pedagogiczne i psychologiczne, by ostatecznie otworzyć szkolną praktykę psychologiczną.

Autorzy opisują, mającą właśnie miejsce, kwantową rewolucję. Ujawniają przy tym naszą nową rolę jako obserwatorów świata.

Dzięki tej książce poznasz:

- techniczno-ekonomiczne wykorzystanie fizyki kwantowej,
- naturę jako holistyczną strukturę stanowiącą podstawę wszelkiego istnienia,
- trzy różne typy informacji, czyli materia, życie i świadomość,
- nośniki świadomości, czyli fale elektromagnetyczne, względnie kwanty światła (fotony),
- nowe definicje i znaczenie intuicji, inspiracji i fantazji,
- istotę kosmicznych związków oraz postrzeganie i oddziaływanie na odległość,
- niezawodny sposób na egzystencjalne doświadczenie głębi i natchnień religijnych,
- nowe znaczenie śmierci, wolnej woli i kreatywności człowieka.

Kwantowe pojednanie religii i nauki!

Patroni:

MIESIĘCZNIK SZAMAN CZŁOWIEK • ZDROWIE • NATURA
grella.pl
SZTUKATER.PL
Psychotronika.pl Pierwszy polski portal psychotroniczny
Talizman.pl SKLEP ZE SZCZĘŚCIEM

Cena: 39,90 zł

ISBN: 978-83-8171-228-6
9 788381 712286