

KWANTOWA DUSZA

POŁĄCZENIE NAUKI I RELIGII W FIZYCE KWANTOWEJ

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 this 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
ASTROPSYCHOLOGI
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	1 1
Sceneria wyjściowa: badania w mroku	1 1
Ślepa uliczka czy nowe drogi?	2 0
II. Rozwój obserwacji natury i nauk przyrodniczych w poprzednich epokach w ruchu spiralnym	2 7
Astronomia jako umiejętność kapłanów w przedchrześcijańskim antyku	2 7
Zdroworozsądkowe badanie i filozofia natury w Starożytnej Grecji	3 2
Mroki wczesnochrześcijańskiej wrogości względem nauk przyrodniczych	3 7
Chrześcijańscy teolodzy jako prekursorzy przyrodniczego myślenia u schyłku średniowiecza na celowniku kościelnej kontroli	4 5
„Księga natury” względnie „Księga nieba” jako rozszerzenie boskiego objawienia	5 4

Materializm i determinizm w klasycznej fizyce. Kartezjańskie rozdzielanie ducha i materii	70
Teoria względności jako otwieranie się na nowy obraz świata	85
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 przasada wszelkiego bytu (protypoza)	133
Materia jako skondensowana informacja	137
Życie jako znacząca informacja	138
Świadomość jako samo się poznająca 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	1 5 9
Intuicja, inspiracja i fantazja	1 6 3
Postrzeganie i oddziaływanie na odległość	1 7 4
Kosmiczne związki	1 8 2
Egzystencjalne doświadczenie głębi i i natchnienie religijne	
V. Konsekwencje nowego sposobu postrzegania	2 0 1
Śmierć – koniec?	2 0 1
Wolna wola?	2 0 7
Kreatywność, współpraca i myślenie konstelatywne	2 1 7
Cel uczenia się „Homo Empathicus”	2 2 4
Podziękowania	2 3 5
Przypisy	2 3 7

I NA TEMAT DZISIEJSZEJ SYTUACJI

SCENERIA WYJŚCIOWA: BADANIA W MROKU

Z przeprowadzonego niedawno wywiadu z emerytowanym biologiem, profesorem P. o jego długim i burzliwym życiu akademickim. Mieliśmy nadzieję, że zajmie on stanowisko na temat rozpowszechnionej 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-tych 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 jedno-

cznie 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 wniesie się wkład w wówczas nowy obszar badań - technologię genetyczną. Dlatego w tamtej fazie w badaniach biochemicznych panowała wyjątkowa atmosfera przełomu, która udzielała się wszystkim uczestnikom i sprawiała, że byli niezwykle zmotywowani i odprężeni. Odpowiednio silnie ukształtowana była wśród członków tego kręgu pracowników potrzeba wzajemnej wymiany uzyskiwanych na bieżąco wyników badań nad systemami bakterii/bakteriofagów.

Duże laboratorium, w której 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 swojej pracy i związanych z tym problemów, a także wzajemnie sobie pomagać. Dochodziło do wielu spontanicznych, pobudzających rozmów, które były odbierane za przyjemne, co w pewnym stopniu stanowiło decydujące wyrównanie nieco niewygodnych warunków i dawały osobom należącym do grupy pewne poczucie bezpieczeństwa i pewności, co 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 imponującym, bardzo nowoczesnym budynkiem z betonu i szkła, przypominającym labirynt, przedzielonym wysokimi kolumnami i wyposażonym w wiele bocznych klatek schodowych, wyposażonym w tajemnicze przejścia i oszklone dziedzińce. Instytut był otoczony idyllicznym, prawie nie zamieszkanym krajobrazem sztucznego kompleksu parkowego z fontannami. Miejsce badań dla wspomnianej grupy roboczej było bardzo oddalone od głównego wejścia, 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, które było nowoczesnie wyposażone w wyciąg. Każdemu badaczowi przypisano własną asystentkę techniczną, która przejęła wszystkie rutynowe prace 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 prawie zagubić.

Na początku osłepieni blaskiem nowego instytutu, członkowie grupy roboczej cieszyli się swoją przeprowadzką do nowych pokoi i zaferowanymi im tam bajecznymi warunkami pracy. Jednak nie zajęło długo, a ogarnęło ich niedobre uczucie, że wszyscy zostali pozamykani w złotej klatce. Po relatywnie krótkim czasie zaczęli, szczególnie pod koniec intensywnego dnia pracy, czuć się samotni i dość odizolowani na swoich wyspach. A żeby móc porozmawiać ze swoimi kolegami jak w starym instytucie, musieli często odwiedzać ich na innym końcu długiego korytarza na ich wyspach. Te wysiłki i prze-

szkody doprowadziły stopniowo do tego, że potrzeba kontaktu z praktycznie odciętymi od siebie kolegami osłabła, ponieważ każdy przyzwyczał się do samotności i swojego bytowania jako samotnych jeźdźców. Było to wzmacniane jeszcze przez to, że inaczej niż wcześniej profesor prowadzący projekt teraz zauważalnie często krążył wokół poszczególnych współpracowników i nadstawiając uszu pytał ich o stan ich badań i pedantycznie sprawdzał ich 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 diadę pomiędzy profesorem, a zależnymi od niego zawodowo pracownikami. W ten sposób początkowy zapał badawczy młodych naukowców prawie niezauważalnie przeszedł w egoistyczną rywalizację, połączoną z odpowiednią tendencją do izolacji. Odwiedziny od wyspy do wyspy stawały się coraz rzadsze i w końcu zupełnie ustały. Pracownicy prowadzący badania w swoich laboratoriach coraz bardziej odczuwali presję na osiągnięcia pchającą ich do konkurowania ze sobą. Priorytetem w badaniach w coraz mniejszym stopniu stawały się pewne ciekawości i czci dociekania prawdy naukowej, a coraz bardziej to, żeby jak najszybciej dostarczyć nowe, warte publikacji, wyniki badań, które dawały największe szanse na wsparcie finansowe ze strony jakichś fundacji czy sponsorów i ukoronowanie nagrodą za działalność naukową.

To z kolei prowadziło do tego, że nie tylko motywacja do dzielenia się z kolegami z pracy najnowszymi wynikami badań, wyraźnie osłabła. Co więcej istniała przynajmniej milcząca zgoda, żeby zarówno wewnątrz, a już szczególnie na zewnątrz trzymać wiedzę dla siebie, żeby o ile to możliwe, być pierwszym

w kolejce do płynących z niej korzyści finansowych i związanych z rozwojem kariery.

„Presja pracy 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 prawie sam z siebie był przyklejony do swojego miejsca pracy i jak opętany prowadził badania 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 kawałka ciasta, przez swój sterylny błysk wydawała się jak martwa”.

„Tak było już w 1970 roku”, stwierdził profesor P. po krótkiej przerwie wiele mówiącym potakiwaniem głową.

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

„Z pewnością są tu pewne różnice. Jednak z mojego doświadczenia wynika, że dziś zasadniczo dochodzi jeszcze do tego, że 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 jeszcze o wiele większe pieniądze od sponsorów niż

u nas, ale tym bardziej jest tam widoczne, że połączenie komfortu i izolacji szkodzi badaniom, a być może nawet je paraliżuje”.

Na koniec profesor P. opowiedział nam jeszcze o zakończeniu swojego czasu doktoratu we wspomnianym instytucie badawczym. W końcu przyszedł czas na publikację jego pracy. Problemem było tylko, że uzyskane przez niego wyniki były naprawdę sprzeczne z tymi, do których doszedł kierownik projektu i opiekun doktorantów. Mimo to wysłał swoją gotową pracę do renomowanego czasopisma (nazwał je „Mekką wśród czasopism naukowych”). Wkrótce jego artykuł został jednak odesłany z prośbą rewizji badań przy pomocy nowej serii doświadczeń. Zrobił to, jednak doszedł znowu do tego samego, przeciwnego do wyniku badań swojego promotora rezultatów. Swoją pracę z nową próbą losową wysłał do tej samej redakcji i znowu otrzymał prośbę o powtórzenie eksperymentu z jeszcze nowymi pomiarami. To powtarzało się od czasu 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 osiągnięte zostały wyniki, które zgadzały się dokładnie z jego, zatem doktoranta (naszego późniejszego profesora P. Promotor zachęcił swojego doktoranta, żeby jak na szybciej postarał się o publikację wyników, by wyprzedzić amerykańców. 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 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 jego 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 jego opiekuna i kierownika projektu jako rozprawa doktorska, jednak ten przedstawiał przy każdej sposobności publicznie wyniki swojego doktoranta jako „kontynuację swojej własnej pracy”. On sam był tak zniesmaczony bezwstydną, a wręcz przestępstwem naukowym, jak określił to w rozmowie z nami, swojego kierownika wydziału, 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 jego pierwotnej dziedziny było, 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, którego niefortunne warunki towarzyszące, które ciągle mogą się pojawić, nie mogą powstrzymać przed jego działalnością.

Widzieliśmy też tę radość z własnych odkryć, to niepochamowane parcie do badania naszego świata, żeby jeszcze lepiej

go zrozumieć i przez to przybliżyć się bardziej do prawdy o naszym bycie jak narastały i były wyjątkowo wyraziste 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 wypowiedzanym zdaniem: „Tak zajrzałem trochę Panu Bogu przez ramię”. I robienie tego, zbliżanie się w ten sposób nieco do prawdy, było dla niego bardzo ważną częścią składową częścią 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 zdąży w nieco bardziej abstrakcyjnym kierunku, i pozostaje ono kompasem jego życia. Poza tym w kręgu znajomych naszego ojca poznawaliśmy oczywiście również ludzi, którzy pracowali nad naukami stosowanymi i byli przepełnieni silnym pragnieniem, żeby robić coś dla ludzi, dla ich dobrobytu i zdrowia. Również dla tych ludzi było to sensem i przez to mocnym oparciem w ich życiu.

To doświadczenie było ważnym impulsem, aby w mojej książce (F. M.) „Das Versagen der Religion” („Zawodność religii”) przedstawiłem także doświadczenie, 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 ni więcej, wydają się większymi poganami niż ci starożytni, którzy upadali przed nim na kolanach”². Także na przykład francuski kompozytor Claude Debussy na początku XX wieku był naczynony 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. Znani są nam również malarzy i malarki, 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 biegu 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 biologicznym instytucie badawczym odpowiada dokładnie głównemu nurtowi dzisiejszego sposobu myślenia w naukach przyrodniczych.

Dominuje w nim nadal czysto materialistyczne zapatrywanie na konstrukcję naszej natury. Z tym zapatrywaniem w parze, 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 różnego przejawiania się 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 emancypację z 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 pochłonać 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 dalej wstecz historię kultury Zachodu i w końcu zrobić sobie obraz, który do 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 jako 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 późno scholastycznej teologii. W sprzeczności z panującym jeszcze dzisiaj uparcie materialistycznym światopoglądem stoją diametralnie odmienne od niego odkrycia *fizyki kwantowej*. Chociaż na początku XX wieku jej prawa zostały w pełni potwierdzone w eksperymentach, fizyka kwantowa w jej fizycznej i filozoficznej doniosłości dziś ciągle jeszcze jest nie 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 społeczeń-

stwie. Ta refleksja wedle możliwości powinna przyczynić się do tego, żeby zlikwidować fałszywe dualistyczne przeciwieństwo pomiędzy „idealizmem” a „materializmem”.

Od początków filozofii wielu znaczących filozofów 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 jesteśmy w stanie dostrzec tylko cienie tego, co duchowe i przyjmować 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 niewyobraźnego postępu w technice i medycynie, powstało przekonanie, że to obserwowanie świata jest właściwe i wszystko właściwie 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. Ciągłe traktuje ona 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 fi-

zyki ani jako przyczyna zjawisk empirycznych. Każde dodatkowe poszukiwanie przez jakiegoś biologa wewnętrznego sensu i duchowej orientacji w wartościach czy nawet treści religijnych jest zredukowane 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 jej odrzucenie wszelkiego rodzaju transcendencji ma nie dający się przecenić 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. I ulega ona w końcu 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 pogwałcania podstawowych zasad ludzkiej godności dla osiągnięcia wyników naukowych.

Zasadniczo inaczej wygląda to w biologii i chemii i 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 o tym, 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 tysiący lat w wysokich kulturach średniowiecza i antyku ta postawa przejawiała się ciągle u pojedynczych osobowości, między innymi 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 zasadnicza budowa 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 przy tym, jak silnie te zmienne stosunki kształtowały kulturę po dziś dzień. 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 świetle 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 możliwą dalszą egzystencję po śmierci czy o wolną wolę, włączenie procesów fizyki kwantowej może otworzyć nowe perspektywy. Z naszych rozważań na końcu książki wynikają postulaty sięgnię-

cia 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 teoretycznych wnioskach zawierających nowe spojrzenie na świadomość. Przy tym celem jest opracowanie co prawda ciągle ostrych, ale doprowadzonych przez współczesną fizykę kwantową do tego, że stały się bardzo cienkie granic pomiędzy naukami przyrodniczymi i humanistycznymi, względnie naukami przyrodniczymi a filozofią, duchowością i religią. To oznacza jednocześnie jednak ostry 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.

Następująca, właściwa główna hipoteza tej książki powoli ukształtuje się dopiero z tych rozważań:

Nie tylko w naukach przyrodniczych, ale też w religii, polityce i społeczeństwie w szerokich kręgach 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-deterministycz-

nych postaw w kwestiach religijnych, politycznych i społecznych. Przynosi raczej całkowicie nowe szanse podstawowych przemyśleń i otwarcia na elastyczne, dalekowzroczne i kształtowane przez pluralizm i tolerancję myślenie. Ta zmiana myślenia prowadzi nas ludzi do ciągłego międzyludzkiego dialogu oraz do zmiany zróżnicowania pozycji na zrównanie poziomów. Każde odgraniczanie i małostkowa hybryda uporu i ekskluzywności, którą napotykamy dziś jeszcze wszędzie, 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 pilnie potrzebnej do naszego globalnego przeżycia.