

WIEDZA WZMACNIAJĄCA WIARĘ

Prof. dr hab. Janusz Sławiński

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Gniezno

j.slawinski@verim.ch

*Trochę wiedzy oddala od Boga,
dużo wiedzy sprowadza do Niego z powrotem.*

Luis Pasteur

*Gott für die Religion am Anfang,
für die Naturwissenschaften am Ende.*

Max Planck

1. Wprowadzenie

Ludzkość stoi obecnie wobec największego w swej dotychczasowej historii kryzysu. Jest to *kryzys natury moralnej*, który wobec olbrzymich technicznych możliwości niszczenia zdrowia i życia grozi zagładą ludzkiej cywilizacji. Nakłada się na to również *kryzys psychiczny*. Człowiek wewnętrznie rozdarty i poddany ciągłym stresom obraca się przeciw własnej naturze. Jedyną rzeczą zdolną uratować człowieka jest jego duchowa przemiana. Taka przemiana wymaga głębokiej wiary w Boga, życie pośmiertne i nieuchronny osąd ziemskich czynów, a więc życia według Dekalogu. Współczesnemu wygodnemu człowiekowi odurzonymu materialistyczno-konsumpcyjną indoktrynacją mass-mediów i zachwyconemu osiągnięciami nauki i techniki, trudno zaakceptować i realizować te prawdy wiary. Do młodych wykształconych pokoleń coraz silniej przemawiają argumenty racjonalne oparte o wyniki badań naukowych. Paradoksalnie jednak, właśnie najnowsza wiedza z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych, a w szczególności z fizyki, kosmologii, biofizyki, neurofizjologii i innych dziedzin, dostarcza coraz mocniejszych argumentów na korzyść wiary. Niestety, kościoły i media chrześcijańskie tradycyjnie obawiają się nauk przyrodniczych i w niewielkim stopniu korzystają z ich osiągnięć w krzewieniu i umacnianiu wiary. Kompetentni wierzący naukowcy niedostatecznie włączają się lub są wykorzystywani przez kościoły i organizacje chrześcijańskie do transferu tej najnowszej wiedzy w szerokie kręgi społeczeństwa. W szczególności zachodni świat intelektualistów stanowi

pole bitwy o duszę człowieka, a „pierwszą linią frontu” są nauczyciele akademicy uczący w świeckich instytucjach. Oni to, bowiem, w dominujący sposób kształtują nasz światopogląd i kulturę. Jeśli chrześcijański światopogląd zdobędzie silną pozycję na uniwersytetach i innych wyższych uczelniach, zaowocuje to przeniknięciem jego do całego prawie społeczeństwa.

Koegzystencja teologii z naukami przyrodniczymi napiętnowana jest nieufnością i spięciami (np. sprawy Galileusza, Kopernika, Darwina). Chociaż konflikty zostały w większości przewyciężone, nieufność teologii do nauk przyrodniczych pozostaje. Książd profesor M. Heller pisze:

Teologowie zbyt chętnie oddzielają się buforową warstwą metodologicznie neutralnych zagadnień od środowiska dzisiejszych nauk empirycznych. O szkodliwości takiego stanu rzeczy nie warto przekonywać. (...) Sprawą o podstawowym znaczeniu dla teologii nauki jest jej badanie na fundamencie teologicznie poprawnej i głębokiej współczesnej koncepcji stworzenia. (...) Odwrócenie uwagi zarówno hierarchii jak i w ogóle duchowieństwa od związków religii z nauką spowodowało znaczne zmniejszenie liczby duchownych, posiadających wyższe wykształcenie w dziedzinie nauk przyrodniczych. Powiększyło to jeszcze, już i tak duży dystans między światem religii i światem nauki [1].

Fundamentem, na którym opierają się nauki ścisłe i przyrodnicze jest *fizyka*. Jest ona bowiem nauką o fundamentalnych właściwościach materii i zjawiskach zachodzących w całej przyrodzie i pełni integrującą rolę wśród większości nauk. Fizyka potrafi połączyć ilościowe i jakościowe metody badawcze w jedno spójne narzędzie poznania przyrody i to dzięki niej człowiek *czyni sobie ziemię poddaną*.

Repertuar zdobyczy współczesnej wiedzy przyrodniczej wskazujących, że *energia, materia, przestrzeń* i *czas* nie są ostatecznymi filarami rzeczywistości, że za zasłoną tych pojęć kryje się *niematerialna realność*, jest niespodziewanie bogaty. Należy więc kolejno dyskutować poszczególne zagadnienia z tego repertuaru wiedzy i ukazywać, jak często nauka i wiara spotykają się i nie muszą ze sobą walczyć, ale uzupełniają się. Są one, jak to ujął Papież Jan Paweł II, *niczym dwa skrzydła, na których duch ludzki unosi się ku kontemplacji prawdy i bez obu nie zdoła wzbić się ku górze*.

W poprzednich referatach („Cień Boga – Światło” [2], „Nieśmiertelność – Wiara i Nauka” [3], [2]) omawiana była kwestia nieśmiertelności w oparciu o najnowsze obserwacje z zakresu biofizyki. Wyniki pomiarów wzmożonej emisji promieniowania elektromagnetycznego z ginących organizmów (*promieniowanie nekrotyczne* [4, 5, 6]) stanowiły przesłanki dla dyskusji o możliwości trwania po śmierci biologicznej osobniczej informacji o ginącym organizmie w formie elektromagnetycznej, a więc w wymiarze beczasowym (*nieśmiertelność, sąd ostateczny* [7, 8]).

2. Cel referatu

W niniejszym wykładzie dyskutowana jest możliwość wyboru *stanów własnych* osoby ludzkiej np. uzdrowienia, nawrócenia, zbawienia, etc. na drodze świadomej aktywności mentalnej angażującej sferę umysłu, emocji i woli człowieka. Jest to analogia do fundamentalnej kwestii z dziedziny mechaniki kwantowej: redukcji (kolapsu) funkcji falowej ψ (funkcji reprezentującej superpozycję możliwych stanów kwantowych cząstki/fali). Omówione będzie pojęcie i znaczenie funkcji ψ w mechanice kwantowej oraz rola obserwatora/eksperymentatora w pomiarze/eksperymentacie fizycznym, redukującym ψ do konkretnego stanu. Następnie postawione jest pytanie o analogie psychofizyczne: redukcję „ ψ ” stanu naszej świadomości w wyniku zamierzonej aktywności mentalnej wspieranej łaską Boga, obejmującej sferę umysłu, woli i emocji człowieka. W kontekście naszego tematu redukcja ψ_s powinna zmierzać do wyboru lub umocnienia wartości chrześcijańskich, a więc do pozytywnej przemiany, rozwoju człowieka i osiągnięcia zbawienia.

3. Funkcja falowa (funkcja stanu) i jej redukcja (kolaps)

Odkrycia naukowe końca XIX i XX wieku, przede wszystkim w zakresie elektromagnetyzmu, budowy materii (mikrokosmosu) oraz struktury i dynamiki megaświata (kosmologii) zmieniły zasadniczo nasze poglądy na naturę materii, przestrzeni i czasu. Materia staje się coraz mniej materialna, raczej jest *skondensowaną energią* (słynne równanie Einsteina: $E = mc^2$). Cząstki materialne i fale to dwa oblicza, dwa sposoby „zachowania się” mikroobiektów fizycznych. Taka *falocząstka* ma dwa „oblicza”, ale nigdy nie okazuje obu jednocześnie (dualizm falowo-korpuskularny, zasada komplementarności). Mechanika kwantowa zajmująca się tymi zagadnieniami wprowadza nas w świat trudny do wyobrażenia, w którym panuje indeterminizm, brak pewności oraz nieciągłość (kwantowość) wielkości fizycznych. Cząstki materii można opisać równaniami mechaniki kwantowej jako „**fale materii**” – twory efemeryczne i „rozmyte” w przestrzeni i w czasie (Tabela 1). Louis de Broglie (1924) podał podstawowy związek między pędem p ($p = mv$), energią E oraz długością fali λ : $p = h/\lambda$ oraz $E = hv = hc/\lambda$, gdzie c jest prędkością światła w próżni, a h stałą Plancka (*stałą działania*). Na dzisiejszym poziomie wiedzy uważa się, że zarówno cząstki pola elektromagnetycznego, np. kwanty światła, jak i „twarde” cząstki takie jak proton, neutron czy elektron, można opisać za pomocą amplitudy prawdopodobieństwa ψ („psi”), która jest funkcją położenia i czasu $\psi(x,y,z,t)$. Prawdopodobieństwo znalezienia cząstki w chwili t w punkcie (x,y,z) jest proporcjonalne do natężenia $|\psi(x,y,z,t)|^2$. Posługujemy się kwadratem modułu, czyli kwadratem wielkości bezwzględnej, ponieważ ψ może być funkcją zespoloną.

Fala taka nazywa się falą materii albo falą de Broglie’a i występuje w postaci **paczki falowej** (nałożenia się – superpozycji fal harmonicznycy). Jeśli

poszczególne składowe fale mają tę samą częstotliwość ν i zgodność fazy $\Delta\Phi = 0$, to występuje pozytywna **interferencja fal i wzmocnienie ich natężenia**. Ponieważ natężenie I jest proporcjonalne do $|\psi|^2$, to w przypadku interferencji pozytywnej (wzmocnienia fali), natężenie I wzrasta 4-krotnie. Fakt ten może mieć praktyczne znaczenie dotyczące skuteczności aktów wiary i modlitwy, o czym bliżej w dalszej części referatu. Fale materii nie są falami elektro-magnetycznymi jak światło i fale radiowe, czy mechanicznymi jak np. fale na wodzie lub fale akustyczne. Są to **fale prawdopodobieństwa, gęstości wystąpienia materii** w różnych punktach przestrzeni x,y,z i czasu t . Dają się przybliżyć jako twory złożone i rozmyte, „chmury” bez dokładnie określonej granicy (zasada nieoznaczoności Heisenberga). Funkcja ψ stanowi zatem **zbiór prawdopodobieństw P_i** różnych stanów, potencjalnych możliwości, a nie konkretną realność odzwierciedlającą określony stan fizyczny cząstki (Tabela 2). Dlatego nazywana jest **funkcją stanu**. Aby stała się ona taką realnością, musi nastąpić redukcja funkcji stanu do jednej składowej, do jednego stanu. Ten proces redukuje prawdopodobieństwo możliwych stanów do jednego, ściśle określonego stanu, czyli pewności $P_i = 1$ i nazywany jest **kolapsem** lub **redukcją** funkcji falowej. W doświadczeniach fizycznych takim czynnikiem redukującym jest **pomiar**. Według Nielsa Bohra, jednego z twórców mechaniki kwantowej, to, co uważamy za fizyczny atrybut samej cząstki, np. elektronu, jest prawdopodobnie tylko zależnością między elektronem a aparaturą pomiarową. Innymi słowy, właściwości elektronu należą do całego układu, a nie tylko do elektronu. Tak więc właściwości obiektów kwantowych są być może pewnego rodzaju iluzją stworzoną przez ich oddziaływanie z otoczeniem – układem doświadczalnym. Struktura i właściwości układu doświadczalnego **decydują o wyborze** jednego, określonego P_i , czyli o kolapsie funkcji falowej [9]. Czy można tu dopatrzeć się **analogii do przemian psychicznych** związanych z wiarą?

Współczesna fizyka – królowa nauk empirycznych dostrzegła epistemologiczną złożoność eksperymentu dopiero pod koniec XX wieku. Każdy eksperyment zawiera trzy nierozłącznie związane elementy: badany obiekt, układ pomiarowy i obserwator-eksperymentator, który analizuje i interpretuje wyniki pomiaru. Trzydziestoletnie badania wpływu obserwatora – jego świadomej intencji, na wyniki pomiarów przypadkowych (stochastycznych) procesów fizycznych prowadzone na Uniwersytecie Princeton wskazują, że **intencja obserwatora** ma statystycznie istotny wpływ na wynik zdarzenia (pomiaru) [10].

A więc może to „coś”, co powoduje redukcję ψ mieści się w **mózgach** inteligentnych obserwatorów, projektujących i kontrolujących pomiar? To by mogło wyjaśnić, dlaczego liczba rodzajów cząstek elementarnych jest większa od liczby pierwiastków chemicznych i co pewien czas „odkrywane” są nowe cząstki!

4. Mechanika kwantowa i psychologia

W tym miejscu naszych rozważań należy postawić pytanie o analogie psychofizyczne: czy pojęcie naszej **świadomości** może być przybliżone za pomocą

funkcji ψ ? W procesie myślenia, świadomości i podświadomości parametry procesów elektrochemicznych zbliżają się do granicy świata kwantowego [11]. Układ nerwowy łącznie z mózgiem funkcjonuje na zasadzie transmisji impulsów elektrycznych generowanych w procesach elektrochemicznych (potencjały czynnościowe) neuronów i styków synaptycznych. Potencjał czynnościowy wyzwala jony Ca^{2+} które muszą pokonać dystans $x \cong 50 \text{ nm}$ w czasie t równym około $200 \mu\text{s}$. Paczka falowa odpowiadająca nieokreśloności tego procesu obliczona z zasady nieoznaczoności Heisenberga $\Delta x \Delta p \geq h/2\pi$ ($p = m \cdot x/t$) jest dużo większa od średnicy Ca^{2+} . Pojęcie trajektorii jest nieprzydatne, muszą być wykorzystane pojęcia kwantowe. Mózg może być przeto rozważany jako wyróżniony układ kwantowy funkcjonujący holistycznie i nieliniowo. Dzięki temu jest szczególnie podatny do redukcji swoich funkcji falowych Ψ_s . Redukcja Ψ_s byłaby **świadomym aktem woli**, wynikającym ze **stanu wiedzy** naszego umysłu oraz emocji i motywacji. Jako świadomi chrześcijanie powinniśmy do tych mentalnych i emocjonalnych czynników naszego ego dodać **łaskę Bożą** wyproszoną żarliwą **modlitwą**, głęboką **medytacją**, a być może i świadomie ofiarowanym **cierpieniem**. Cierpienie, choć trudne, być może **nie jest karą, ale łaską**. To ono ma coś odkupić, odrodzić do lepszego życia i przygotować na spotkanie z Bogiem. Te pozanaukowe, metafizyczne czynniki odgrywają zapewne ważną, a nawet być może decydującą rolę i nawiążemy do nich w dalszej części referatu. Zatrzymajmy się jeszcze przy procesach generowania potencjałów czynnościowych mózgu i elektromagnetycznej hipotezie świadomości, gdyż zagadnienia te mogą mieć swoje odniesienie do kwestii redukcji Ψ_s , cudownych zjawisk religijnych i skuteczności modlitwy.

5. Pola elektromagnetyczne mózgu a świadomy wybór - redukcja Ψ_s

Jest bezspornym faktem, że mózg wytwarza wolnozmiennie pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości kilkudziesięciu do kilku Hz. Te „rytmy” mózgu zwane β , α , θ i Δ są zależne od stanu fizjologicznego i psychicznego, a rejestruje się je za pomocą elektrod lub cewek magnetycznych rozmieszczonych na głowie. Najczęściej stosowane metody to elektroencefalografia (EEG) oraz magnetoencefalografia (MEG) z użyciem urządzeń nadprzewodzących (*Superconducting Quantum Interference Device*, SQUID). Mózg generuje więc bardzo słabe fale elektromagnetyczne o długościach znacznie przekraczających długość najdłuższych fal radiowych. Np. rytmowi α (8-13 Hz, stan świadomości, relaks) odpowiadają fale o długości około 40000 km, a więc porównywalne z długością obwodu Ziemi. Fale takie mają bardzo małą pojemność informacyjną, ale rozchodzą się bez przeszkód. Czy mogą one mieć wpływ na procesy neurofizjologiczne i psychiczne? Czy mogą modyfikować prawdopodobieństwo redukcji stanu Ψ_s naszej świadomości? Nie są to pytania bezsensowne, gdyż z fizycznego punktu widzenia można wyobrazić sobie transpersonalne bezpośrednie lub pośrednie oddziaływanie typu fala elektromagnetyczna – procesy elektrochemiczne w mózgu oraz interferencję fal zewnętrznych jednego osobnika

z falami mózgowymi drugiego człowieka lub wielu innych ludzi. Nie można wykluczyć, że są one skorelowane w jakiś sposób z kontekstem świadomości „ ψ_s ”. Czy redukcja funkcji świadomości „ ψ_s ” mogłaby zależeć od pewnych właściwości pola elektromagnetycznego człowieka takich jak dynamika, energia, struktura (np. spójność, polaryzacja), natężenie, a zwłaszcza od jakości i ilości zakodowanej informacji, skorelowanych z kontekstem jego świadomości (ang. *qualia* [12], tabela 4)? A z kolei te *qualia* byłyby funkcją wiedzy, przekonań, emocji i woli, lecz nade wszystko wiary. Spójność, moc i natężenie oraz trwałość obu kategorii komplementarnych czynników: intelektualnego i emocjonalnego mogłyby stanowić o skuteczności podejmowanej decyzji, wyboru, czyli aktu redukcji ψ_s w pożądanym dla wiary i zbawienia kierunku (Tabela 5). Współczesna nauka nie zna jednak odpowiedzi na te pytania.

A czyż czynniki te zogniskowane jak w soczewce, występują w **modlitwie** i mogą decydować o jej skuteczności?

6. Wiara i modlitwa w świetle Ewangelii

*Kto powie tej górze „Podnieś się i rzuć się w morze” a nie wątpi w duszy, lecz wierzy, że spełni się to, co mówi, tak mu się stanie (Mk 11,23). Wszystko mogę w Chrystusie, który mnie umacnia (Flp 4,13). I otrzymacie wszystko, o co na modlitwie z wiarą prosić będziecie (Mt 21,22). A więc, gdy o coś **modlimy się żarliwie**, powinniśmy jednocześnie 1) **wyobrażać** to sobie; 2) **wierzyć bez wahania**; że: a) jeśli jest to **zgodne z wolą Bożą** i b) **wartościowe**; 3) Jeśli **nie** pragniemy tego z **egoistycznych** pobudek, lecz **dla dobra** ludzi, to otrzymamy to. Norman Peale w swej książce *The power of Positive Thinking* [13] pisze: „Zwątpienie zamyka przepływ mocy. Wiara go otwiera. Siła wiary jest tak potężna, że nie ma nic, czego Bóg Wszechmogący nie mógłby zrobić dla nas, z nami lub przez nas, jeśli pozwolimy Jego mocy płynąć przez nasze umysły”. Biblia tak opisuje proces przekazywania tej mocy (energii): *W Nim żyjemy, poruszamy się i jesteśmy (Dz 17,28). Lecz ci, co zaufali Panu, odzyskują siły, otrzymują skrzydła jak orły, biegną bez zmęczenia, bez znużenia idą (Iz 40,31)*. A więc wyciszenie i oderwanie od spraw tego świata umożliwiają głęboką medytację, zaangażowanie umysłu w kontemplację prawd duchowych i czerpanie mocy z niewyczerpalnych zasobów mocy Bożej. Peale radzi też: „Powtarzaj więc te słowa; powtarzaj je i powtarzaj, aż utkwiają głęboko w twoim umyśle, aż dotrą do twojego serca, aż zawładną całą twoją istotą”. Carolyn Savelle wyznaje:*

*Od stycznia 1999 roku każda modlitwa, którą odmawiałam, wszystko czego pragnęłam, wszystko o co prosiłam Boga, spełniło się. (...) Wstąpiłam z Bogiem na poziom, na którym wcześniej nie byłam, i chcę wam powiedzieć, jak dostać to wszystko, o co **prosiłście Boga i w co wierzyliście**. Co takiego sprawia, że otwiera się w was wewnętrzny zbiornik mocy powodując, że **jedne modlitwy spełniają się, a inne z pozoru niespełnione przez lata? Ten sekret właśnie pragnę wam zdradzić: Wasza wiara wytworzy tylko tyle, ile***

wynosi moc waszego pragnienia. Intensywnie pragnąc oznacza: mamy być skoncentrowani w najwyższym stopniu, z największą siłą, szczerością, wyteżeni, niestabnący. Musicie stać się zdecydowani, skoncentrowani, pochłonięci, uważni i pełni pasji, żebyście zobaczyli dokonujące się przemiany. Kiedy stajesz się właśnie tak intensywny w swoim wnętrzu, wszelkie zmagania znikają. Jedna chwila i to przychodzi do ciebie [14].

Czyż nie odpowiada to „redukcji” zbędnych lub wręcz szkodliwych stanów, składowych „fal” naszej świadomości Ψ_s i osiągnięciu jednego, pożądanego stanu odczucia Boga w Jego immanencji i transcendencji oraz spełnienia intencji modlitwy? Analogia taka wynika z faktu, że fizycznym podłożem świadomości są oddziaływania elektromagnetyczne w naszym mózgu i moc wiary wsparta mocą Bożą jest tu czynnikiem nadrzędnym, o czym mówi Biblia, ale też dowodzą tego udokumentowane zjawiska cudownych uzdrowień i nawróceń inicjowanych głęboką wiedzą.

Kolejny cytat z Ewangelii (Mt 18,19): *Jeśli dwaj z was na ziemi zgodnie o coś prosić będą, wszystkiego użyczy im mój Ojciec, który jest w niebie* jawnie wskazuje na zwiększoną skuteczność pozytywnej interferencji Ψ_s . A więc **modlitwa zbiorowa**, zgodna co do jej **intencji** oraz **zharmonizowana w fazie** (interferencja pozytywna paczek falowych) może być bardziej efektywna niż modlitwa pojedynczego człowieka. W osiągnięciu takiej spójności czasowej większość religii, ale także i praktyki magiczne stosują rytmiczne powtarzanie pewnych zwrotów modlitewnych lub zaklęć (tzw. „mantry”). A może pola elektromagnetyczne aktywności mózgowej uczestników wchodzi w interakcję, rozmodleni uczestnicy tworzą „jeden organizm” koherentny czasowo i przestrzennie? Może funkcje falowe ich intencji nakładają się w zgodnej fazie i wzmacniają? Zapewne warto głębiej zastanowić się nad tym. Należy też wspomnieć o metodach **synchronizacji** aktywności prawej i lewej półkul mózgowych (ang.: *hemisync*), co pozwala lepiej wykorzystać współpracę obu komplementarnych półkul (Tabela 5).

Kończąc nasze rozważania, nie sposób pominąć kwestie cudownych uzdrowień oraz stygmaty notowane w naszych czasach, a więc bezspornie stwierdzone, ale naukowo nie wyjaśnione. W przypadku uzdrowień moc wiary i odpowiadająca jej metafora fizyczna – funkcja falowa $|\Psi_s|^2$ zdają się mieć uzasadnienie. Współczesna medycyna i psychologia zna wiele dobrze udokumentowanych przypadków uzdrawiającej mocy silnej wiary. Dar stygmatów np. Teresy Neumann (1926-1962) oraz O. Pio (1918-1968) wiąże się prawdopodobnie ze zdolnością osób do głębokiej kontemplacji męki Chrystusa oraz skłonnością do „huśtawki” nastrojów i do hysterii, ale posiadających ogromne moce psychiczne. D. Scott Rogo uważa, że obdarzeni stygmatami skierowują psychokinezę na własne ciało, co otwiera rany [15].

Metafora redukcji funkcji falowej świadomości Ψ_s współgra z koncepcją „**ostatecznej decyzji**” eschatologii chrześcijańskiej. Centralnym punktem chrześcijańskiego objawienia jest wstrząsające twierdzenie, że właściwym źródłem

życia jest śmierć. Bowiemy w śmierci, w całkowitej wolności i w stanie najczystszej świadomości, musimy podjąć ostateczną decyzję wobec Boga, wobec wieczności. Człowiek w pełni urzeczywistnia swoją istotę dopiero w tym momencie, gdy życie ziemskie nie ma już przyszłości [16, 17]. Jakie „parametry” Ψ_s – mojej i twojej świadomej decyzji – przesądzą o dalszym pośmiertnym losie? Rozważania o *fizyce zbawionego umierania* to tak istotna kwestia, że wymaga ona odrębnego omówienia. Sławne powiedzenie Alberta Einsteina – *Nauka bez religii jest ułomna, religia bez nauki jest ślepa* – oraz Jana Pawła II – [Wiara i nauka są] *niczym dwa skrzydła, na których duch ludzki unosi się ku kontemplacji prawdy i bez obu nie zdoła wzbić się ku górze* – są zapewne właściwym zakończeniem wykładu.

Bibliografia

- [1] Heller, M., *Nowa Fizyka i Nowa Teologia*. Biblos, Tarnów, 1992, s. 90-123.
- [2] Sławinski, J., „Cień Boga – Światło. Elektromagnetyzm a niektóre problemy ontologiczne i eschatologiczne”, *Konwersatorium Bóg i Nauka*. Politechnika Łódzka, 2000.
- [3] Sławinski, J., „Nieśmiertelność – wiara i nauka”, ChFPN, *Konferencja Naukowcy i Bóg*. Sielcia, 2004.
- [4] Pereygin, V.V, Tarusov, B.N., “Enhanced ultraweak radiation from injured tissues”, *Biofizika*. 11, 1966, s. 245
- [5] Sławinski, J., “Necrotic photon emission in stress and lethal interactions”, *Current Topics in Biophysics*. 19, 1990, s. 8-27.
- [6] “Biophotons from stressed and dying organisms: Toxicological aspects”, *Indian Journal of Experimental Biology*. 41, 2003, s. 483-493
- [7] Sławinski, J., “Electromagnetic radiation and the afterlife”, *Journal of Near-Death Studies*. 6, 1987, s. 79-94; 127-133.
- [8] Sławinski, J., “Energetic-Informational aspects of necrotic auras: An electromagnetic model of the metaphysical transformation”, *Proc. II Conf. Paranormal Research*. Colorado State Univ., June 1-4, 1989, s. 122-135.
- [9] Bohr, N., *Atomic theory and the description of nature*. The Cambridge Univeristy Press, 1961, s. 20-24.
- [10] Jahn, R.G., Dunne, B.J., “On the quantum mechanics of consciousness with application to anomalous phenomena”, *Foundations of Physics*. 16 (8), 1986, s. 721; “Sensors, filters and the source of reality”, *Journal of Scientific Exploration*. 18 (4), 2004, s. 547-570; <http://www.princeton.edu/~pear>
- [11] Van Locke, P., “The physical nature of consciousness”, *Advances in Consciousness Research*. 29A, 2001, s. 1-321.
- [12] Mc Fadden, J., “The conscious electromagnetic information (CEMI) field theory. The hard problem made easy?”, *Journal of Consciousness Studies*. 9, 2002, s. 45- 60.
- [13] Peale, N.V., *The power of positive thinking*. Practise Hall Inc., 1956, s. 152.
- [14] Savelle, C., *Jak bardzo tego pragniesz? Ruch wiary w USA*. Przekład polski: W drodze, Wyd. oo. Dominikanów, Poznań, 2004, s. 65-67.

- [15] *Księga Tajemnic*. Red. Reader's Digest, Warszawa, 2004, s. 138-139.
- [16] Boros, L., *Istnienie wyzwolone Mysterium Mortis*. Inst. Wydawniczy PAX, Warszawa, 1985, s. 90-109.
- [17] Ratzinger, J., *Tod und ewiges Leben*. Verlag Friedrich Pustet, Regensburg, 1986.

Tabele do referatu

Tabela 1

„FALE MATERII”

- twory efemeryczne i „rozmyte” w przestrzeni i w czasie

PODSTAWOWY ZWIĄZEK

między pędem p ($p=mv$), energią E ,
stałą Plancka h („stałą działania”)
i długością fali λ :

$$E = h\nu = hc/\lambda$$
$$p = h/\lambda$$

(gdzie c jest prędkością światła w próżni)

Tabela 2

PRAWDOPODOBIENSTWO znalezienia cząstki w chwili t w punkcie (x,y,z) jest proporcjonalne do natężenia:

$$|\psi(x,y,z,t)|^2$$

Fala taka nazywa się **FALĄ MATERII** albo falą de Broglie’a i występuje w postaci paczki falowej (nałożenia się – superpozycji fal harmoniczych).

Są to **FALE PRAWDOPODOBIENSTWA** gęstości wystąpienia materii w różnych punktach przestrzeni x,y,z i czasu t .

Tabela 3

FUNKCJA ψ stanowi zatem zbiór prawdopodobieństw P_i różnych stanów, potencjalnych możliwości, a nie konkretną realność odzwierciedlającą określony stan fizyczny cząstki. Dlatego nazywana jest FUNKCJĄ STANU.

REDUKCJA prawdopodobieństwa możliwych stanów do jednego, ściśle określonego stanu czyli pewności $P_i = 1$ i nazywany jest KOLAPSEM lub REDUKCJĄ funkcji ψ .

Tabela 4

FALE

MATERII

$$|\psi(x,y,z,t)|^2$$

amplituda
częstotliwość
spójność
(koherencja)
polaryzacja
kierunkowość
INFORMACJA ?

ŚWIADOMOŚCI

$$\psi_s$$

amplituda rytmów
częstotliwość
spójność
(koherencja)
?
?
KONTEKST:
INFORMACJA,
EMOCJE,
INTENCJE,
UCZUCIA; QUALIA

Tabela 5

**CZY WIEDZA O CHARAKTERYSTYKACH FIZYCZNYCH MOŻE
WSPOMAGAĆ WIARĘ, W SZCZEGÓLNOŚCI JEJ
NAJWAŻNIEJSZE NARZĘDZIE – MODLITWĘ ?**

**WSPÓŁCZESNA WIEDZA O MÓZGU I ŚWIADOMOŚCI
(pierwsze małe kroki) :**

CZĘSTOTLIWOŚĆ RYTMÓW

SYNCHRONIZACJA AKTYWNOŚCI PÓŁKUL (HEMISYNC)

BIOFEEDBACK

MENTAL GAMES