

ŚLADY BOŻEGO DZIAŁANIA W NATURZE Z PUNKTU WIDZENIA NAUK PRZYRODNICZYCH

Dr inż. Adam Cenian

Instytut Maszyn Przepływowych PAN, Gdańsk

Forum Heweliusza, Gdańsk

cenian@imp.gda.pl

Streszczenie

Czy Bóg pozostawił ślady swojego działania w naturze? To jedno z najbardziej pasjonujących pytań z pogranicza nauk przyrodniczych i religii zyskuje obecnie na znaczeniu wraz z ożywioną dyskusją na temat filozoficznych i religijnych konsekwencji teorii Wielkiego Wybuchu (*Big Bang Theory*), Inteligentnego Projektu (*Intelligent Design*) czy Zasady Antropicznej (*Anthropic Principle*). Wyznawcy poglądów naturalistycznych, w tym religii panteistycznych, negują taką możliwość niemal z definicji. Jednak w kulturze judeochrześcijańskiej zagadnieniom tym poświęcono wiele uwagi. Zarówno najnowsze wyniki badań naukowych, jak i Pismo Święte wydają się sugerować możliwość istnienia faktów obserwowalnych oraz istotnych (historycznie nieusuwalnych) barier naszego poznania, które nieodzownie kierują nasze myśli ku Stwórcy. Ponadto zwolennicy teorii Inteligentnego Projektu sugerują, że charakter pewnych zjawisk i układów biologicznych wskazuje jednoznacznie na udział Stwórcy – Istoty obdarzonej inteligencją. W pracy ograniczyliśmy się do znaków (śladów) poznawalnych z zakresu nauk przyrodniczych. Brak nawiązania do śladów związanych z efektami przebudzeń zarówno osobistych (np. św. Augustyn, Pascal etc.), jak i zbiorowych (np. przebudzenie franciszkańskie czy metodystyczne¹) nie oznacza ich lekceważenia, wręcz przeciwnie, ze względu na zakres ten aspekt zasługuje na oddzielne i dogłębne studium z dziedziny nauk społecznych.

1. Wstęp – uzasadnienie podjęcia tematu

Dyskusja na temat istnienia w naturze śladów Bożego działania ciągnęła się przez wieki. Na ogół łączyła się z podziwem dla odkrywanych w naturze zjawisk porządku i struktur uporządkowanych. Psalmista Dawid swój podziw dla potęgi stworzenia wyraża słowami:

¹ Przebudzenia religijne związane z ruchem św. Franciszka czy metodystycznym (Wesley) wywarły olbrzymi wpływ na współczesność, m.in. te drugie ochroniły Wlk. Brytanię przed rewolucją analogiczną do francuskiej, patrz np. Himmelfarb, G., *The Roads to Modernity The British. French and American Enlightenments*. Knopf, 2004.

Niebiosa opowiadają chwałę Boga, a firmament głosi dzieło rąk Jego. Dzień dniowi przekazuje wieść, a noc nocy podaje wiadomość. Nie jest to mowa, nie są to słowa, nie słychać ich głosu... A jednak po całej ziemi rozbrzmiewa ich dźwięk i do krańców świata dochodzą ich słowa... [Ps 19,1-3]

Dawid uważa, że choć „świadectwo” Wszechświata nie jest do końca jednoznaczne (*nie jest to mowa, nie są to słowa*), to jest uniwersalne (*po całej ziemi rozbrzmiewa ich dźwięk i do krańców świata dochodzą ich słowa*). Tę niejednoznaczność „świadectwa” kosmosu wychwycili już wcześnie materialści (atomiści, w tym Demokryt), dla których porządek i struktury uporządkowane były jedynie szczególnym przypadkiem, wynikiem chaotycznego ruchu w próżni jedynie ilościowo i geometrycznie różniących się atomów. Źródło różnic w oglądzie oraz ocenie charakteru tego samego kosmosu św. Paweł znajduje w grzesznej naturze ludzi, którzy *przez nieprawość tłumią prawdę*. W *Liście do Rzymian* stwierdza, że *od stworzenia świata niewidzialne przymioty Boga... wiekuista jego potęga i bóstwo... stają się widzialne dla umysłu przez jego dzieła, tak że od winy wymówić się nie mogą* [Rz 1,20].

Św. Tomasz pod wrażeniem obserwowanego we wszechświecie porządku oraz w oparciu o racjonalne wnioski wynikające z zasady przyczynowości posuwa się dalej, formułując nawet dowody istnienia Boga. Newton, ojciec nowoczesnej mechaniki, ujmuje to w słowach: *Ten najpiękniejszy układ słońca, planet i komet może być wynikiem jedynie mądrości i panowania inteligentnej i wszechmocnej Istoty*. J. Kepler dodaje: *Dziękuję Ci Stwórco i Boże, za radość w Twoim stworzeniu. Raduję się wytworem rąk Twoich*.

Daleko posunięta „racjonalizacja wiary” oraz czysty racjonalizm tomizmu znajduje jednak obecnie coraz mniejsze poparcie. Jeszcze Kant uznaje, że porządek w kosmosie oraz prawo moralne w nas to ślady Stwórcy, który jest dla niego postulatem praktycznego rozumu. Jednak od czasu oświecenia stopniowo coraz bardziej modne staje się odrzucanie Bożej ingerencji w naturę i historię kosmosu (świat przedstawiany jest jako fizycznie samowystarczalny). Jedyną rolą Boga w różnych modyfikacjach deizmu jest ustalenie warunków początkowych. Niektórzy uważają, że tylko taki Bóg (ukazany w obrazie wszechświatowego zegarmistrza), który wszystko przewidział i nie musi ingerować w historię, jest godzien zakwalifikowania do kategorii „Bóg”. Wszelkie teorie materialistyczne i naturalistyczne, wyjaśniające wszystkie procesy (w tym z zakresu nauk humanistycznych i psychologicznych) jedynie w oparciu o chaotyczne ruchy cząstek materialnych, zyskują na znaczeniu. Wszelką regularność, porządek, złożoność układów, prawa natury, jak i powstanie życia z materii nieożywionej próbuje się wyjaśnić procesami w swej naturze chaotycznymi i niecelowymi (teorią chaosu, układami nieliniowymi, teorią ewolucji itp.).

Naturalizm², obowiązująca dziś filozoficzna podstawa nauk przyrodniczych, święci tryumfy przez ostatnie parę wieków i wydaje się, że nic nie jest w stanie tego zmienić. Przeświadczenie o obiektywnym, „wiecznym” istnieniu praw przyrody oraz ich możliwości wyjaśnienia wszelkich zjawisk, w sposób logiczny wiedzie ostatecznie do odrzucenia jakichkolwiek relacji między materią a jej Stwórcą, a nawet stawia znak zapytania w kwestii Jego ważności i istnienia. A jeśli Stwórca istnieje i ingeruje w otaczającą nas obiektywną rzeczywistość? Dokąd zaprowadzi nas metoda naukowa

² Naturalizm (fr. *naturalisme*) – kierunek w filozofii, którego celem jest wyjaśnienie rzeczywistości przyczynami naturalnymi, tłumaczący całość zjawisk działaniem praw przyrody. Naturalizm metafizyczny postuluje zwrócenie całej uwagi na człowieka i jego dzieła, jest bliski humanizmowi. Naturalizm pokrewny jest antropocentryzmowi, zaś jego główne prądy pochodzą z odrzucenia Boga, a ubóstwiania człowieka. Przejawia się w liberalizmie i w prądach nowożytnych (patrz np. [http://pl.wikipedia.org/wiki/Naturalizm_\(filozofia\)](http://pl.wikipedia.org/wiki/Naturalizm_(filozofia))).

nieuwzględniająca wszystkich możliwości i odrzucająca a priori pewne racjonalnie dopuszczalne rozwiązania? Dokąd zaprowadzi nas przekonanie o równości pomiędzy materiążywioną i nieożywioną? Już dzisiaj niektórzy badacze w dziedzinie neurologii przyrównują swoje reakcje przy wyłączeniu komputera do „odłączenia komputera” biologicznego (człowieka).

Ponadto konsekwentne przyjęcie takiej postawy może prowadzić do swoistej społecznej schizofrenii. W niedzielę wiara i modlitwa są czymś zrozumiałym, zaś w poniedziałek nie oczekujemy już jakoby logicznie niemożliwej odpowiedzi indyferentnego w stosunku do kosmosu Boga. W Kościele wielbimy cudowne narodzenie, zbawczą śmierć i zmartwychwstanie Jezusa z Nazaretu, oficjalnie dowodzimy zaś, że jest to jedynie mit: Bóg i materia to wzajemnie nieoddziałujące na siebie sprzeczności. Możliwość Bożej ingerencji w nasze codzienne, nieświęteczne życie wydaje się niemożliwa, wewnętrznie sprzeczna; a nawet budzi strach i uczucie zagrożenia.

Skąd taki strach przed aktywnym Stwórcą – podmiotem historii i naszej codzienności? Możliwość Bożej ingerencji w nasze codzienne sprawy burzy nasz spokój, zabiera pewność siebie i przesadną ufność w nasze możliwości; może wprowadzić zamieszanie w ustalone procedury działania. I są to niepokoje częściowo uzasadnione. Jak można osądzić człowieka podejrzanego o dokonanie przestępstwa, gdy może on powołać się na działalność podmiotów niematerialnych – duchowych? Jak odróżnić naturalne, materialne przyczyny od przyczyn nadnaturalnych?

Zagadnienie to próbują rozwiązać William Dembski oraz Michael Behe, definiując pojęcie „nieredukowalnej i specyficznej złożoności” (ang. *irreducible and specified complexity*). Zaproponowana przez Dembskiego procedura, nazwana „filtrem wyjaśnień” (ang. *explanatory filter*), oparta o metody wykorzystywane w archeologii, kryptologii, w badaniach śledczych czy w programie SETI (poszukiwania pozaziemskiej inteligencji) ma umożliwiać odróżnienie działań istot inteligentnych od zjawisk powodowanych procesami deterministycznymi lub chaotycznymi – patrz np. [2].

Jeśli więc istnieje dość powszechnie akceptowana możliwość odróżnienia rezultatów oddziaływań czysto naturalnych od tych będących wynikiem inteligentnego działania, to gdzie – w jakich dziedzinach – możemy spodziewać się odkrycia śladów Bożego działania, bez konieczności liczenia się z zarzutem oddawania czci „boguzapchajdziurze”³ (ang. *god of the gaps*). Na to trudne i zarazem fascynujące pytanie poszukuje się dziś odpowiedzi, korzystając z wyników badań w dziedzinie kosmologii (problem początków kosmosu – teoria Wielkiego Wybuchu, zasada antropiczna), teorii informacji (zagadnienie źródeł informacji), logiki (Teoria Goedela) czy biologii (teoria inteligentnego projektu).

2. Teoria początku kosmosu – Wielki Wybuch

W 1916 r. Einstein zaproponował równanie nazwane później równaniem Ogólnej Teorii Względności (OTW). Równanie to (przynajmniej w jego oryginalnej formie) nie miało rozwiązań opisujących wieczny, statyczny kosmos. Rozwiązania równania OTW, w przypadku wypełnienia kosmosu materią, ukazują Wszechświat rozszerzający się bądź kurczący. Przywiązany do idei statycznego Wszechświata, Einstein już rok później (1917)

³ „bóg-zapchajdziura” (ang. *god of the gaps*) – koncepcja filozoficzna krytykująca skłonność pewnych religijnych osób do czynienia Boga odpowiedzialnym za wszelkie obserwowane, zadziwiające i niezrozumiałe w danej chwili zjawiska. Postęp w naukach przyrodniczych wyjaśnia wiele z nich i określany w ten sposób Bóg zajmuje coraz mniejszą przestrzeń niezrozumiałych zjawisk.

wprowadził do równania stałą kosmologiczną, która miała umożliwić zbalansowanie sił przyciągania i odpychania, a więc wieczny, statyczny kosmos. Po odkryciu przez Hubble'a w roku 1929 faktu ekspansji Wszechświata – będącej wynikiem Wielkiego Wybuchu – Einstein porzucił koncepcję modelu statycznego, a wprowadzenie do równania OTW stałej kosmologicznej z racji światopoglądowych nazwał swoją największą pomyłką.

Prof. H. Schaefer w książce *Science and Christianity: Conflict or Coherence?* [3] opisał mało znane w Polsce kulisy zacieklej dyskusji wokół tej teorii naukowej. O jej znaczeniu świadczy cytat z artykułu komentującego na pierwszej stronie w *Los Angeles Times* wyniki pomiaru fluktuacji promieniowania tła po Wielkim Wybuchu:

To odkrycie, właśnie dokonane, sprawia, że idea Wszechświata stworzonego przez Boga, jest ideą akceptowalną dziś dużo bardziej niż kiedykolwiek na przestrzeni ostatnich 100 lat [3].

Arno Penzias, fizyk, jeden z dwóch odkrywców mikrofalowego promieniowania tła, laureat Nagrody Nobla dodaje:

Nasze najlepsze dane (dotyczące Wielkiego Wybuchu) są dokładnie tym, czego bym się spodziewał, gdybym miał tylko Pięcioksiąg Mojżesza, Psalmi i Biblię jako całość. [...] niektórzy ludzie czują się nieswojo ze światem stworzonym celowo. Aby zaprzeczyć celowości z reguły spekulują na temat rzeczy, których nigdy nie widzieli [3].

3. Zasada Antropiczna

Wraz z odrzuceniem Boga i jego twórczej roli w dziejach kosmosu, Ziemi i człowieka, poddano gruntownej krytyce antropocentryzm i „ziemiocentryzm” we wszelkich ich przejawach. Tak zwana Zasada Kopernikańska (nie mająca dużo wspólnego z badaniami wielkiego polskiego astronoma) utrzymuje, że Ziemia jest jedynie mało istotnym zakątkiem kosmosu, jednym z wielu miejsc, gdzie życie miało możliwość rozwinąć się z materii nieorganicznej. Steven Weinberg, jeden z wybitnych fizyków cząstek elementarnych i wojujący materialista, stwierdził w *The First Three Minutes*:

Trudno nam w to uwierzyć i przyjąć, że [cała Ziemia – przyp. A.C.] jest jedynie małą cząsteczką wielkiego i wrogiego Wszechświata ... Im lepiej poznajemy Wszechświat tym bardziej wydaje się nam ona bez znaczenia [4].

Freud zaś dodał:

Kiedyś sądziliśmy, że zamieszkujemy centralne ciało ograniczonego Wszechświata, aż Kopernik, Galileusz i Newton rozpoznali, że Ziemia to mała satelita dość marginalnej gwiazdy [3].

Przeświadczenie to okazało się jednak błędne. Okazało się, że, jego położenie w galaktyce i wartości liczbowe wielu stałych fizyko-chemicznych Ziemi, Księżyca, Układu Słonecznego są absolutnie wyjątkowe. Okazało się, że nawet bardzo małe zmiany tych wielkości mogą uniemożliwić życie opierające się o związki węgla (a jedynie takie znamy). Fakty te doprowadziły do sformułowania Zasady Antropicznej, która w tzw.

silnym sformułowaniu brzmi: **Wszechświat musiał mieć te właściwości; to one umożliwiły powstanie życia w pewnym okresie jego historii.**

Zaś George Greenstein, profesor fizyki w Amherst College (panteista – daleki od chrześcijaństwa) rozważania odnośnie Zasady Antropicznej konkluduje słowami:

Kiedy przeglądamy wszystkie te dane, to narasta w nas przeświadczenie, że jakiś nadnaturalna istota, czy raczej Istota – z wielkiej litery 'I' – musi być w to zaangażowana. Czy jest możliwe, że nagle, nieświadomie, natknęliśmy się na naukowy dowód istnienia Nadrzędnej Istoty? Czy był to Bóg, który wkroczył, i w ten sposób opatrnościowo stworzył kosmos dla naszego pożytku?

Nie wszyscy są skłonni zaakceptować takie stanowisko. Jedną z odpowiedzi myślicieli z kręgu naturalizmu jest koncepcja **wieloświata** (zwanego również multiwersum, multiświatem, metawszechświatem). Jeśli wyboru stałych fizycznych nie dokonała Inteligentna Istota (Bóg), to logiczną konsekwencją dla naturalistów było ograniczenie cudowności poprzez powielenie różnych możliwych rozwiązań. Hipotetyczne modelowe światy (np. różniące się stałymi fizycznymi) otrzymują walor istnienia. Nasz świat ponownie traci swoją wyjątkowość; jest jednym z nieskończenie wielu, z których część może umożliwiać życie oparte na związkach węgla.

4. Wieloświat - naturalistyczna odpowiedź na filozoficzne implikacje Wielkiego Wybuchu i Zasady Antropicznej

Zagadnienia początku Wszechświata (łączącego się z teorią Wielkiego Wybuchu) oraz Zasady Antropicznej ze względu na olbrzymie filozoficzne implikacje (patrz np. [3]) wzbudzały od dawna wiele dyskusji i kontrowersji. Aby uniknąć wykorzystania tych zagadnień jako argumentu kosmologicznego dla istnienia Boga, postulowano modele oscylacyjne Wszechświata, wieloświaty (WŚ) etc. O ile modele oscylującego Wszechświata, ze względu na problem dyssypacji energii (tłumienia), straciły obecnie wielu zwolenników, o tyle różnorodne modele wieloświatów przeżywają od lat 60. poprzedniego wieku burzliwy rozwój.

Ze względu na ogromną liczbę koncepcji wprowadza się różne klasyfikacje (taksonomie) proponowanych modeli (patrz np. Ellis, Kirchner and Stoeger [5])

- 1) WŚ oparte na koncepcji **nieskończonego, otwartego metawszechświata**, w którym ze względu na ogrom istnieje wiele światów ograniczonych promieniem obserwowalności (obecnie ~ 46.5 miliardów lat świetlnych). Ograniczenie prędkości przekazywania informacji wprowadza podział metawszechświata na lokalne światy nieoddziałujące bezpośrednio ze sobą. Ze względu na ograniczenie możliwych konfiguracji każdego ze światów w otwartym, nieskończonym metawszechświecie istnieje wiele identycznych kopii tych światów.
- 2) WŚ oparte na koncepcji **chaotycznych inflacji** w próżni nie będącej w stanie podstawowym (ang. *dark energy* – ciemna energia). Stałe fizyczne oraz wymiary przestrzenne różnych światów mogą być różne. Istnieje wiele wersji tych WŚ np. *bubble universe* [6], *Wheeler's oscillating universe* [7].
- 3) WŚ oparte na **wieloświatowej interpretacji** (MWI – *many-worlds interpretation*) mechaniki kwantowej zaproponowanej przez Hugh Everetta [8]. Istnienie równoległych światów jest efektem ewolucji stanu kwantowego świata. Każdy

możliwy stan kwantowy istnieje niezależnie od innych kopii. Interpretacja ta stanowi próbę pogodzenia deterministycznych równań mechaniki kwantowej z niedeterministycznymi zjawiskami (jak rozpad cząstek radioaktywnych).

- 4) WŚ oparte o **teorię strun** (tzw. *M-theory*). W teorii tej światy powstają w wyniku zderzeń pomiędzy hipotetycznymi membranami w 11-wymiarowej przestrzeni. Te światy mogą rządzić się zupełnie różnymi prawami przyrody – wszystko logicznie niesprzeczne jest możliwe (faktycznie istnieje).

Krytycy teorii wieloświatów wskazują na ich:

- 1) empiryczną niesprawdzalność, a nawet **niefalsyfikowalność**,
- 2) aprioryczne **banalizowanie** Zasady Antropicznej,
- 3) niespełnienie zasady **brzytwy Ockhama**,
- 4) **unikalność** obserwowanego Wszechświata (innych nie obserwujemy),
- 5) **odsuwanie problemu** na wyższy poziom „metapraw fizycznych”.

5. Teoria Inteligentnego Projektu i źródła informacji

Coraz większa grupa biologów i biochemików uświadamia sobie problemy stojące na drodze naukowego objaśnienia początków życia, w tym nieadekwatność wyjaśnień dotyczących powstania życia na Ziemi w oparciu o zdarzenia losowe (chaotyczne) oraz zjawisko doboru naturalnego czy też inne procesy naturalne. Szczególnie istotny jest problem źródeł powstania informacji genetycznej – stąd np. spekulacje F. Cricka [9] – noblisty, współodkrywcy struktury DNA – odnośnie „ładowania” żywej komórki z kosmosu, (tzw. teoria kierowanej panspermii – ang. *directed panspermia*). Według zwolenników teorii Inteligentnego Projektu dużo bardziej prawdopodobne jest to, że źródłem wszelkiej informacji (w tym genetycznej) jest sam Stwórca. Wielu wątpi (patrz np. W. Gitt, *Am Anfang war die Information* [10]), że źródłem informacji może być materia nieożywiona (założenie takie jest immanentną częścią jakiegokolwiek wersji teorii ewolucji). Dawkins, znany oksfordzki propagator teorii ewolucji i ateizmu, słusznie podsumowuje w *The God Delusion* [11]: *Prawdziwa wojna toczy się nie między ewolucjonizmem i kreacjonizmem, ale pomiędzy naturalizmem i supernaturalizmem.*

A jego oponent Delfino z uniwersytetu St. John w Nowym Jorku odpowiada w pracy [12]:

Zgadzam się z Dawkinsem w tym zakresie, że naturalizm, niezależnie od tego czy rozważamy naturalizm metafizyczny czy metodologiczny, jest jedną z głównych barier dla owocnego dialogu pomiędzy nauką i religią oraz interdyscyplinarnej syntezy wiedzy w ogólności.

6. Obiekcje obozu naturalistycznego

Badacze związani z obozem naturalistów (zarówno religijni, jak i niereligijni) podchodzą do prób poszukiwań śladów Bożego działania z wielką ostrożnością – wręcz

niechęcią. Oskarżają oni (niesłusznie) zwolenników ID o redukcowanie działania Bożego do dziedziny supernaturalnej. Steven Barr [13] podkreśla, że Bóg jest siłą sprawczą stojącą za wszystkim, co istnieje – również za prawami nauki. To Bóg jest odpowiedzią na słynne pytanie Hawkinga w *Krótkiej historii czasu* [14]: *Co takiego tchnie ogień w równania i tworzy Wszechświat, który opisują?*

Inne obiekcje odnośnie nienaturalistycznego (neutralnego) podejścia, jak nieempiryczność i nietestowalność, przedyskutował Delfino w pracy [12]. Za Ratzschem [15] przypominał, że również pewne fizyczne, elementarne cząstki, jak kwarki są poznawalne jedynie pośrednio – poprzez ich oddziaływania z „empiryczną rzeczywistością”. Trudno sobie również wyobrazić eksperyment związany z czarną dziurą lub Wielkim Wybuchem, a nikt nie podważa ich istnienia i znaczenia dla naszego życia i nauki. Podobnie Delfino odpiera obiekcje odnośnie łamania praw natury, poddając w wątpliwość założenie o Wszechświecie jako zamkniętym układzie [12].

Podsumowując, niezależnie od naszej reakcji na teorię Inteligentnego Projektu winniśmy wystrzegać się ograniczania Boga do działań supernaturalnych, a nawet więcej – do jakichkolwiek naszych wyobrażeń. Myślę, że to miał Bóg na myśli, gdy zabraniał nam czynienia jego podobizn. Z drugiej strony prawa naturalne nie mogą i z pewnością nie ograniczają Boga. Prof. Rosa Alberoni [16] stwierdza:

Przez całe wieki nie zauważyliśmy, jak bardzo kartezjańskie stwierdzenie „cogito ergo sum” było zwodnicze.

To Bóg, a nie nasz rozum jest absolutem. Nasz intelekt, choć istotny, nie może wyprzeć Boga z centrum naszego istnienia. Naturalizm – usunięcie Boga z naszej rzeczywistości – prowadzi do redukcjonizmu i zubożenia naszego świata. Delfino [12] podsumowuje:

[...] naturalizm wydaje się uniemożliwiać naukową dyskusję wielu ważnych zagadnień, w tym związanych z ludzką wolnością, moralnością, celowością w naturze oraz Bogiem.

Jednym z częstszych kontrargumentów wobec prób poszukiwania śladów działania Boga w naturze jest etykietowanie takich zamierzeń jako wiary w „boga-zapchajdziurę”. Czy jest to oskarżenie zasadne? Pewne luki wiedzy mogą i z pewnością są lukami rzeczywistymi (historycznie nieusuwalnymi). Należą do nich zasada nieoznaczoności Heisenberga, niemożność obserwacji wynikająca z tzw. stożka świetlnego w teorii względności, problemy z nieoznaczonością ewolucji układów nieliniowych, prawo logiki Goedla czy w końcu ogólne, gnoseologiczne ograniczenia nauki. Tu ustawiono granice naszego poznania – akceptowane przez obecną naukę, których najprawdopodobniej nigdy nie będziemy w stanie przekroczyć.

Kończąc, pragnę podkreślić, że zagadnienie naturalizmu i jego założeń – w tym możliwości istnienia śladów Bożego działania – zajmuje nie tylko myślicieli chrześcijańskich. Stephen Hawking, agnostyk, jeden z najbardziej znanych fizyków dnia dzisiejszego, w *Krótkiej historii czasu* następująco formułuje swoje obiekcje odnośnie założeń naturalizmu [14]: *Jest całkiem możliwe, że Bóg działa w sposób, który nie może być wyjaśniony przez prawa naukowe.*

Bibliografia

- [1] *Nowy Testament i Psalmy*, Brytyjskie i Zagraniczne Towarzystwo Biblijne, Warszawa, 1975.
- [2] Dembski, W., *The Design Inference*. Cambridge Univ. Press, 1998.
- [3] Schaefer, H.F., *Conflict or Coherence*. The Apollos Trust, 2003.
- [4] Weinberg, S., *The First Three Minutes: A Modern View of the Origin of the Universe*. Basic Books, 1993.
- [5] Ellis, G.F.R., Kirchner, U., Stoeger, W.R., Multiverses and physical cosmology, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 347: 921-936, 2004.
- [6] Linde A.D., *Inflation and Quantum Cosmology*. Academic Press, Boston, 1990.
- [7] Wheeler, J.A., *Geons, Black Holes, and Quantum Foam: A Life in Physics*. New York: W.W. Norton & Co, 1998.
- [8] Everett, H., Relative State Formulation of Quantum Mechanics. *Reviews of Modern Physics* vol 29, (1957) pp 454-462.
- [9] Crick, F., *Life Itself: Its Origin and Nature*. Simon and Schuster, New York, 1981.
- [10] Gitt, W., *Am Anfang war die Information*. Hänslers-Verlag, Stuttgart, 2003.
- [11] Dawkins, R., *The God Delusion*, Houghton Mifflin, 2006.
- [12] Delfino, R.A., Replacing Methodological Naturalism. *The Global Spiral, Metanexus Institute, 2007*, <http://www.metanexus.net/Magazine/tabid/68/id/10028/Default.aspx>
- [13] Barr, S., *Modern Physics and Ancient Faith*. Univ. of Notre Dame Press, 2003.
- [14] Hawking, S., *Krótką historia czasu – od wielkiego wybuchu do czarnych dziur*. Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań, 1996.
- [15] Ratzsch, D., *Science & Its Limits: The Natural Sciences in Christian Perspective*. Downers Grove, Illinois: InterVarsity Press, 2000.
- [16] Alberoni, R., wywiad w czasopiśmie, *Niedziela* 17/2007 z dnia 29 kwietnia, ss. 10-11.