

Ks. Daniel Bubula*

Lublin

WIELKI ZEGARMISTRZ A KONCEPCJA BOGA U IZAAKA NEWTONA

Słowa klucze:

I. Newton, mechanycyzm, teologia naturalna, Boży Zegarmistrz, *senso-rium Boga*, S. Clarke

Treść:

- I. Bóg a granice newtonowskiej teorii
- II. Immanencja Boga a pojęcie czasu i przestrzeni

WSTĘP

Odkrycia Izaaka Newtona okazały się niewątpliwie brzemiennie w skutki. Uzupełnione przez następnych uczonych ukonstytuowały rdzeń nowożytnej nauki. Okres ten z pewnością można nazwać mianem rewolucji w nauce. Jednakże dla samego Newtona nauki ściśle stanowiły tylko część racjonalnej wiedzy o świecie i jego szerokich fascynacji. Dziś wiemy, iż w jego czasach jedynie prace z mechaniki oraz optyki zostały opublikowane za jego zgodą i to one niewątpliwie przesądziły o jego naukowej reputacji. Dzieła teologiczne zaś były dostępne tylko nielicznym i na ogół pozostały w rękopisach¹ Opublikowanie ich za życia autora w najlepszym razie groziło ogromnym skandalem. Jeżeli jednak dokonamy zestawienia poglądów Newtona w wielu dziedzinach, jakimi się zajmował, dostrzegamy jak bardzo jednolity był jego obraz świata. Centralne miejsce zajmował w nim Bóg. Poznanie mechanizmu świata, jego zdaniem, prowadzić miało do poznania Stwórcy. Cała więc jego mechanika miała służyć ugruntowaniu teologii. W znanym liście do Richarda Bentleya Newton wyjaśniał: „Gdy pisałem mój traktat o naszym systemie, miałem oczy utkwione w takich Zasadach,

* Ks. Daniel Bubula, mgr lic. teologii, mgr filozofii, doktorant filozofii na KUL.

¹ M. Heller pisze, iż Newton „pozostawił po sobie ponad dwukrotnie więcej rozpraw teologicznych, niż prac z zakresu fizyki” (M. Heller, *Teologia a nauki przyrodnicze*, w: *Drogi myślących*, red. M. Heller, J. Życiński, Kraków 1983, s. 18).

które mogą doprowadzić człowieka do wiary w Boga i nic nie może mnie cieszyć bardziej niż ujrzenie, jak są one stosowane do tego celu”²

Trzeba bowiem pamiętać, iż obraz świata siedemnastego wieku odznaczał się specyficzną relacją nauki do teologii, wyrażającą się w powstaniu tak zwanej teologii naturalnej. Niewątpliwie była ona próbą przewyciężenia panującego w tym czasie kryzysu chrześcijaństwa, które zdaniem wielu nie potrafiło pogodzić danych wiary z nową kosmologią. W konsekwencji tradycyjne pojęcie Boga zostało poddane ostrej krytyce, a do szerokich kręgów przeniknęły nowe koncepcje, takie jak panteizm, ateizm czy deizm. Wydarzenia te rozgrywały się na oczach I. Newtona, S. Clarke’a³ i G.W. Leibniza, którzy postanowili bronić chrześcijańskiego świata przed zalewem fali materialistycznej filozofii. Chodziło nie tyle o potwierdzenie objawienia, ile o uwolnienie nauki od zarzutu bezbożności. Próbowali więc wykazać, iż ich koncepcja Boga jest niesprzeczna z nowymi odkryciami naukowymi. Stąd Newton żywił głębokie przekonanie, iż jego dzieło życia przyczyni się do wzmocnienia wiary w działanie Boga w świecie. Stwórca bowiem był dla niego najdoskonalszym Reżyserem dramatu, jaki rozgrywał się na czasoprzestrzennej scenie Wszechświata. Jednak w wyniku uproszczenia jego filozofii przyrody przez następców te nadzieje nie zrealizowały się. Epigoni bowiem zapomnieli o granicach w systemie, jakie Newton sam dostrzegał, a siły traktowali jako wystarczające przyczyny wszystkiego, co działo się w świecie. Przyczynili się więc do interpretacji nowej fizyki w duchu naiwnego materializmu i zdeterminowanego mechanicyzmu⁴. Dlatego, jak twierdzi M. Heller, poglądy autora *Principiów* w tej kwestii miały brzemienne skutki dla przyszłych pokoleń. „Jeśli nawet poglądy twórcy mechaniki klasycznej na te sprawy nie zostały przyjęte przez przyszłe pokolenia, to w każdym razie wycisnęły one znamię na filozoficznych opiniach następców, przynajmniej na zasadzie opozycji. Wielu późniejszych ateistów (np. z okresu oświecenia francuskiego) będzie zwalczać Boga, nie zdając sobie nawet sprawy z tego, że walczą nie z pojęciem Boga tradycyjnej filozofii chrześcijańskiej, lecz z Bogiem stworzonym przez Izaaka Newtona i jego następców. Zresztą, trzeba przyznać, wiele elementów wyobrażeniowych związanych

² Cyt. za: W Skoczny, *Między Mechanicyzmem a teologią natury – spory między Kartezjańskim a Newtonowskim obrazem świata*, w: *Obrazy świata w teologii i naukach przyrodniczych*, red. M. Heller, S. Budzik, S. Wszolek, Tarnów 1996, s. 121.

³ Samuel Clarke (1675-1729) – filozof, gorący zwolennik Newtona. Był autorem łacińskiego przekładu Newtonowskiej *Optyki* oraz *Traité de physique Jacquesa Rohaulta*. Zostawszy duchownym anglikańskim opublikował pewną liczbę prac teologicznych i egzegetycznych, przedstawił także dwa cykle wykładów Boyle’a, pierwszy w roku 1704 *O bycie i atrybutach Boga*, drugi w roku 1705 *O świadectwach religii naturalnej i objawionej*. W latach 1715-1716 prowadził w imieniu I. Newtona polemikę z G.W. Leibnizem. Poruszono w niej między innymi problem natury Boga oraz relacji Boga do świata.

⁴ Por. J. Bolewski, *Meta – poza nową fizyką. Refleksje metafizyczno-teologiczne*, w: *Nauka – Wiara – Katecheza. Jak mówić o relacjach nauka – wiara w katechezie?*, red. R. Janusz, B. Lisiak, J. Poznański, Kraków 2002, s. 88.

z Newtonowskim pojęciem Boga przesiąknęło jeżeli nie wprost do chrześcijańskiej teologii, to w każdym razie do przekonań wielu chrześcijan”⁵

Newton nie należał zapewne do najlepszych popularyzatorów swoich poglądów. Powstrzymywał się od publicznego zabierania głosu na tematy filozoficzne. W tych kwestiach oddawał głos innym. Jedną z takich osób był Clarke, przyjaciel Newtona. Choć filozoficzne poglądy Clarke’a w zasadniczej części pokrywały się ze stanowiskiem twórcy mechaniki klasycznej, to jednak w niektórych miejscach można dopatrzeć się pewnych rozbieżności. Niejednokrotnie wynikały one z uproszczenia poglądów autora *Principiów*. Jednak inna przyczyna owej różnicy zdań tkwiła w wyrażaniu przez Clarke’a myśli, których Newton *explicite* wypowiedzieć nie chciał, a w które gorąco wierzył. Dlatego też dla pełnego obrazu niektórych kwestii w artykule postaram się przedstawić stanowiska ich obu.

I. BÓG A GRANICE NEWTONOWSKIEJ TEORII

Pomimo wielu trudności, jakie przynosi próba zrozumienia religijnych wypowiedzi Newtona, z pewnością można powiedzieć, iż nie był on zwolennikiem ani zwykłego mechanistycznego poglądu na świat, ani deistycznej religii naturalnej. Trafnie jego wyobrażenie Boga, na podstawie rozmów z Clarke’iem, ujął Wolter: „Newton był głęboko przekonany o istnieniu Boga, rozumiał zaś przez to słowo nie tylko Istotę nieskończoną, wszechmocną, wieczną i twórczą, lecz również Pana, który ustanowił pewien stosunek pomiędzy sobą a swymi stworzeniami”⁶ W jaki sposób twórca teorii grawitacji robił w swym systemie miejsce Bogu? Przyjrzyjmy się bliżej jego mechanice. Z jego fizyki wcale nie wynika jasno, iż świat musi wyglądać tak, jak go obserwujemy. Znajomość bowiem zasad dynamiki i praw ciężenia nie pozwala nam jeszcze zrozumieć zadziwiającej regularności świata. Co więcej, z matematycznego punktu widzenia do opisu zachowania układu planetarnego nie wystarczą same prawa ruchu⁷ Należy zadać jeszcze pewne warunki początkowe, czyli określić w danej chwili położenia i prędkości poszczególnych ciał. Niemniej jednak samo ich zadanie nie wystarcza jeszcze do wyjaśnienia problemu świata. Należy bowiem odpowiedzieć sobie na pytanie dlaczego otrzymały one określoną wielkość, dzięki której aktualnie istniejący świat ma taką a nie inną postać. Autor *Principiów* próbował więc wyjaśnić pewną celowość widoczną w stworzonym świecie⁸ Miał też świadomość, iż ten rozumny ład, przejawiający się w prawach przyrody i warunkach początkowych, nie wytworzył się spontanicznie. Jest On dziełem Przyczyny Celowej działającej w sposób przemyślany. W rozumieniu Newtona

⁵ M. Heller, *Bóg i materia*, w: *Wszechświat – maszyna czy myśl? Filozofia mechanizmu: powstanie – rozwój – upadek*, red. M. Heller, J. Życiński, Kraków 1988, s. 86.

⁶ Voltaire, *Elementy filozofii Newtona*, tłum. H. Konczewska, Kraków 1956, s. 5.

⁷ Por. M. Heller, *Bóg i materia*, dz. cyt., s. 90.

⁸ Por. M. Heller, *Filozofia świata. Wybrane zagadnienia i kierunki filozofii przyrody*, Kraków 1992, s. 47.

bowiem „funkcjonowanie świata jest określone przez prawa mechaniki, pod warunkiem, że w akcie stworzenia świata Bóg umieścił wszystkie materialne ciała w ściśle określonych miejscach i nadał im ściśle określone prędkości początkowe. Mając równania różniczkowe (prawa mechaniki) i warunki początkowe (położenia i prędkości w pewnej chwili), problem świata jest w zasadzie rozwiązany”⁹. Pomimo iż Newton dostrzegał pewną harmonię i ład we Wszechświecie, to jednak na podstawie swoich obliczeń doszedł on do wniosku, iż oddziaływania grawitacyjne innych planet i komet¹⁰ destrukcyjnie wpływają na układ planetarny. Owe zaburzenia, rosnące wraz z upływem czasu, miały w końcu przyczynić się do „rozregulowania” całego układu. Skoro więc świat w swoim pierwotnym zamyśle został urządzony w sposób regularny, jak wierzył Newton, znaczy to, iż w momencie gdy odchylenia rosną, Bóg przywraca mu pierwotną harmonię. I chociaż „poglądy samego Newtona w tej sprawie nie są całkiem jasne i najprawdopodobniej uległy one pewnej ewolucji”, to „wydaje się jednak, że przekonanie o cyklicznym odnawianiu świata przez Stwórcę zajmowało dość istotne miejsce w kosmologicznych poglądach autora *Principiów*”¹¹

Nie ulega wątpliwości, iż takie problemy, jak: zadanie warunków początkowych, celowe urządzenie świata, a także sprawa słynnych poprawek były dla Newtona absolutnymi granicami jego teorii, a tym samym nauki w ogóle. W tych wszystkich „miejscach granicznych” jego naukowego obrazu świata Bóg wydał mu się koniecznym elementem, który pozwalał funkcjonować jego teorii fizycznej¹². Dostrzegał bowiem, że pewnych cech systemu planetarnego nie można w pełni wyjaśnić bez odwołania się do koniecznej i racjonalnej przyczyny – Inteligentnego Podmiotu. Stąd według Newtona Bóg był Pantokratozem – władcą, panującym nad wszystkim. Swoją wolą nie tylko podtrzymywał istnienie świata, określał prawa przyrody, ale także ingerował zewnętrznie, aby utrzymać całą maszynę świata w ruchu.

W swoim pierwszym liście do Clarke’a Leibniz krytykował tę koncepcję świata, która w sposób sztuczny znajdowała miejsce bezpośrednio Bożym interwencjom. Pisał tak: „Pan Newton i jego stronnicy mają jeszcze jedno nader zabawne mniemanie o dziele Bożym. Wedle nich Bóg potrzebuje nakręcać od czasu do czasu swój zegar. W przeciwnym razie ustałoby jego działanie. Nie był bowiem na tyle przezorny, aby nadać mu ruch wieczny. Wedle nich ta machina Boża jest nawet tak niedoskonała, że Bóg musi czyścić ją od czasu do czasu za pomocą niezwykłego współdziałania, a nawet naprawiać, jak naprawia swe dzieło zegarmistrz, który tym gorszym będzie mistrzem, im częściej będzie zmuszony je ulepszać i poprawiać [...]. Kto czyni inaczej, daje dowody nader niskiego wyobrażenia o mądrości

⁹ M. Heller, *Bóg i materia*, dz. cyt., s. 90.

¹⁰ W czasach Newtona przeceniano rolę komet w kształtowaniu układu planetarnego.

¹¹ M. Heller, *Bóg i materia*, dz. cyt., s. 91; por. D. Kubrin, *Newton and the Cyclical Cosmos: Providence and the Mechanical Philosophy*, „Journal of the History of Ideas” 28 (1967), s. 325-346.

¹² Por. M. Heller, *Bóg i materia*, dz. cyt., s. 90.

Boga i jego potędze”¹³ Zdaniem Leibniza bezpośrednia interwencja Boga zmuszonego naprawiać i nakręcać zegar świata pomniejszała jego wszechmoc i mądrość. Co więcej, była nieuzasadniona we wszechświecie zachowującym jednakową ilość siły i energii, w jaką to został wyposażony w momencie stworzenia. W konsekwencji niepotrzebne było tłumaczenie w sposób cudowny zasad rządzących mechanizmem universum¹⁴ Ów zarzut odnoszący się do Boga naprawiającego od czasu do czasu maszynę świata, wydał się Clarke’owi niesprawiedliwy i nieuzasadniony. Nic więc dziwnego, że nie pozostał bez odpowiedzi. Na początku zaznaczył on, iż owo porównanie do zegarmistrza było niewłaściwe. Ludzki rzemieślnik jedynie składał pewne gotowe części mechanizmu. „Zupełnie jednak inaczej przedstawia się sprawa z Bogiem, nie tylko bowiem dobiera on czy łączy rzeczy, lecz sam stworzył i stale nadzoruje siły pierwotne, czyli moce poruszające”¹⁵ To dzięki nieustannemu działaniu Stwórcy oraz udzielaniu światu nowej siły wielka maszyna nie ulegała rozstrojeniu i zatrzymaniu. W ten sposób Bóg udowodniał swoją obecność i błogosławieństwo swej opatrności. W przeciwieństwie do Niego Bóg kartezjan czy Leibniza był wielkim nieobecny, gdyż interesował się jedynie zachowaniem istoty mechanicznego zegara, raz na zawsze nakręconego i wyposażonego w jednakową ilość energii¹⁶ Taki obraz wszechświata jako doskonałego mechanizmu, poruszającego się bez ingerencji Stwórcy, zdaniem Clarke’a, „jest pojęciem materialistycznym i fatalistycznym i zmierza w rzeczywistości (pod pretekstem czynienia z Boga ponadświatowego rozumu)¹⁷ do usunięcia ze świata Opatrzności i Boskiego kierownictwa. Na tej samej podstawie, na jakiej filozof może wyobrazić sobie, że wszystko od stworzenia świata odbywa się bez jakiegokolwiek kierownictwa i udziału Opatrzności, sceptyk bez trudu będzie wyprowadzał jeszcze gorsze wnioski i założy, że wszystko działo się wiecznie (tak jak teraz) bez żadnego prawdziwego stworzenia i jakiegokolwiek Pierwszego Stwórcy, jedynie dzięki temu, co tego rodzaju rezonerzy nazywają wszechmądrą i wieczną naturą. Król, który miałby królestwo, w którym wszystko działałoby się stale bez jego kierownictwa lub ingerencji, bez jego nadzoru nad tym, co się w królestwie czyni, i bez jego nakazów, miałby królestwo jedynie z nazwy i w rzeczy samej nie zasługiwałoby na tytuł króla czy władcy. Skoro zaś można słusznie podejrzewać ludzi uważających, że w królestwie ziemskim wszystko może się dziać doskonale bez nakazów lub poleceń sa-

¹³ G.W Leibniz, *Polemika z S. Clarke’iem*, w: G.W Leibniz, *Wyznanie wiary filozofa, Rozprawa metafizyczna, Monadologia, Zasady natury i łaski oraz inne pisma filozoficzne*, tłum. S. Cichowicz, H. Krzeczkowski, Warszawa 1969, s. 321.

¹⁴ Por. G.W Leibniz, *Polemika z S. Clarke’iem*, dz. cyt., s. 321. W przeciwieństwie do Newtona Leibniz uznawał zasadę zachowania sił we Wszechświecie.

¹⁵ G.W Leibniz, *Polemika z S. Clarke’iem*, dz. cyt., s. 324.

¹⁶ Por. A. Koyré, *Od zamkniętego świata do nieskończonego wszechświata*, tłum. O. Kubińska, W. Kubiński, Gdańsk 1998, s. 248.

¹⁷ Clarke odwołuje się w tym miejscu do używanego przez Leibniza w *Teodycei* zwrotu *intelligentia supramundana (extramundana)* oznaczającego Boga.

mego króla, o to, że bardzo chętnie usunęliby króla, można tak samo uważać, że ci, którzy utrzymują, iż biegiem świata nie koniecznie musi kierować stale Najwyższy Boski Władca, głoszą naukę, która w istocie zmierza do usunięcia Boga ze świata”¹⁸ W tej pierwszej odpowiedzi Clarke sugerował, iż jego adwersarz pod pretekstem zredukowania statusu Boga do *intelligentia supramundana* głosił niezależność świata od Stwórcy. A to czyniło taką koncepcję Boga bliższą deistom. Nic więc dziwnego, iż w *A Discourse* Clarke występował przeciw deistom, którzy choć przyjmowali prawdę o stworzeniu świata przez Boga, to jednak odrzucali nad nim Jego opiekę i kierownictwo¹⁹ W przeciwieństwie do Leibniza Newtonowska wizja świata jako mechanizmu znajdowała miejsce na Boże interwencje. Co więcej, zdaniem Clarke’a, te Boże interwencje mające na celu podtrzymanie harmonii świata mogą być postrzegane tylko przez nas jako naprawa. W rzeczywistości bowiem obecna budowa świata (nieporządek i późniejsze odnowienie) są dla Stwórcy częścią jednego mądrego planu. Albowiem mądrość Boża nie polega na zatroszczeniu się z góry o środki zaradcze, zapobiegające tym nieładom natury, ale na wcześniejszym przewidzeniu tego, co Jego moc nieustannie urzeczywistnia²⁰

II. IMMANENCJA BOGA A POJĘCIE CZASU I PRZESTRZENI

Chcąc wy tłumaczyć immanentną obecność Boga w przyrodzie, w *General Scholium* do drugiego wydania *Principiów* Newton podał teologiczną interpretację swojej koncepcji dotyczącej absolutnej przestrzeni i czasu²¹ Stwierdził, iż są one *sensoriami*²² (organami zmysłu), poprzez które Bóg

¹⁸ G. W. Leibniz, *Polemika z S. Clarke’iem*, dz. cyt., s. 324-325.

¹⁹ Por. S. Clarke, *A Discourse Concerning the Unchangeable Obligations of Natural Religion and the Truth and Certainty of Christian Revelation*, w: S. Clarke, *The Works*, t. II, New York 1978, s. 600. W notatce dodanej później Clarke rozszerzył swój atak. Pisał: „Nor is the doctrine of Modern Philosophers, much different; who ascribe every thing to Matter and Motion, excluding Final Causes; and speak of God as an *Intelligentia Supramundana*: which is the very Cant of Epicurus and Lucretius” (tamże, s. 600).

²⁰ Por. G. W. Leibniz, *Polemika z S. Clarke’iem*, dz. cyt., §§ 8-9, s. 333-334.

²¹ W swoim systemie Newton przyjmował istnienie absolutnego czasu i absolutnej przestrzeni. Przestrzeń absolutną pojmował jako zbiornik o nieskończenie odległych ścianach, w którym działały się wszystkie procesy fizyczne. Nie brała ona udziału w dramacie fizyki, jaki rozgrywał się w niej. Analogicznie też zjawiska fizyczne nie oddziaływały na nią. Absolutny czas zaś płynął z przeszłości w przyszłość i podobny był do ciągu liczb bez początku i końca. Posiadał on strukturę niezależną od tego, co się w nim działo. Nietrudno więc dostrzec, iż absolutny czas i przestrzeń u Newtona są sztywną sceną, która nie bierze udziału w dramacie fizyki (por. M. Heller, *Filozofia świata. Wybrane zagadnienia i kierunki filozofii przyrody*, dz. cyt., s. 72).

²² Por. J. Kierul, *Izaak Newton. Bóg, światło i świat*, Wrocław 1996, s. 243. Twierdzi, iż w ówczesnej terminologii *sensorium* było narządem gromadzącym wrażenia dostarczane przez różne zmysły, w którym tworzył się obraz przedmiotu postrzegany duchem. Zdaniem D. Gregory’ego, Newton początkowo chciał postawić pytanie dosłownie: „Czym wypełniona jest przestrzeń wolna od ciał?” Ostatecznie zdecydował się na wersję mówiącą o *sensorium*.

niejako kontaktuje się z rzeczywistością. Absolutny czas jest organem Bożej wieczności, a absolutna przestrzeń organem Bożej wszechobecności. Bóg więc konstryuuje czas i przestrzeń poprzez swoje nieustanne istnienie. Wydaje się, iż w ten sposób Newton wierzył w dosłowną obecność Boga w przestrzeni i czasie. W *Scholium Generale* twierdził, iż wszystkie ciała poruszają się w Bogu, nie wpływając jednak na Niego ani nie odczuwając żadnego oporu wywoływanego Bożą wszechobecnością. W 28 Query pytał retorycznie: „Czy nieskończona przestrzeń nie stanowi *sensorium* istoty niecielesnej, żywej i rozumnej, która widzi rzeczy, jakimi są z bliska i postrzega je w pełni, i pojmuje je w zupełności poprzez ich bezpośrednią obecność w stosunku do siebie?”²³ „Na pierwszy rzut oka, jak mówi F. Copleston, zdać się może, że pogląd taki prowadzi do panteizmu. Lecz Newton nie twierdzi, że Bóg ma być utożsamiony z absolutną przestrzenią i czasem, Bóg konstryuuje absolutną przestrzeń i czas przez swą wszechobecność i wieczność; i powiada się o Nim, że zna przedmioty w nieskończonej przestrzeni tak, jak gdyby były w Jego zmyśle, gdyż przez jego wszechobecność wszystko jest Mu dane bezpośrednio”²⁴ Autor *Principiów* ostatecznie doszedł do wniosku, iż użył określenia zbyt śmiałego. Dlatego też w egzemplarzach, które udało mu się odszukać, poprawił swoje sformułowanie, podkreślając, iż nieskończona przestrzeń jest „jakby” *sensorium* Boga²⁵ Niemniej jednak korekta ta nie została przez wszystkich dostrzeżona. Przykładem był G.W. Leibniz, który w polemice z poglądami Newtona w tej kwestii (*Polemice z S. Clarke’iem*) korzystał z niepoprawionego wydania.

We wspomnianej korespondencji teologia niewątpliwie należała do tych dziedzin, w których wymiana poglądów między Clarke’iem i Leibnizem była bardzo ostra²⁶ I nic dziwnego, albowiem obaj za cel obrali sobie obronę naturalnej religii atakowanej wówczas przez ateistów i libertynów. W rzeczywistości okazała się ona walką pomiędzy obrońcami naturalnej religii, którzy oskarżali siebie nawzajem o kryptonaturalizm. Jedną z przyczyn tej

²³ J. Kierul, dz. cyt., s. 243.

²⁴ F. Copleston, *Historia filozofii*, tłum. J. Marzęcki, t. V, Warszawa 1995, s. 172.

²⁵ „There is a Being incorporeal, living, intelligent, omnipresent, who in infinite Space, as it were in his Sensory, [*tanquam Sensorio suo*] sees the things themselves intimately” (A. Koyré, I.B. Cohen, *The Case of the Missing Tanquam: Leibniz, Newton and Clarke*, „Isis” 52 [1961], s. 555-566). R.S. Westfall pisze, iż podobny pogląd możemy znaleźć w 23 Query: „Life and will are active Principles by which we move our bodies, and thence arise other laws of motion unknown to us. And since all matter duly formed is attended with signs of life and all things are framed with perfect art and wisdom and Nature does nothing in vain; if there be an universal life and all space be the *sensorium* of a thinking being who by immediate presence perceives all things in it as that which thinks in us perceives their pictures in the brain, the laws of motion arising from life or will may be of universal extent” (R.S. Westfall, *Never at Rest: A Biography of Isaac Newton*, Cambridge 1980, s. 647).

²⁶ S. Amsterdamski twierdzi, iż „w sporze między Newtonem a kartezjańczykami i Leibnizem w równym stopniu chodziło o fizykę (pojęcie czasu, przestrzeni, grawitacji, atomizmu), co o metafizykę – o miejsce Boga w świecie i charakter jego ingerencji w funkcjonowanie stworzonego przez niego mechanizmu” (S. Amsterdamski, *Między doświadczeniem a metafizyką. Z filozoficznych zagadnień rozwoju nauki*, Warszawa 1973, s. 32).

zacieklej wymiany jest zapewne różnica poglądów na naturę Boga. Podczas gdy Leibniz trzymał się tradycyjnego poglądu Boga, jako rzeczywistości niezwiązanej z czasem i przestrzenią²⁷, Clarke uważał taki obraz, podobnie jak Newton, za niezrozumiały. Twierdził natomiast, że sposób Bożego istnienia przewyższa egzystencję stworzeń. Dlatego też nie jesteśmy w stanie poznać dobrze jego istoty i atrybutów²⁸. Niemniej jednak sam próbował zgłębić Jego tajemnicę. Wieczność Boga pociąga za sobą, jego zdaniem, konieczne istnienie, jak i ciągły czas trwania. Pomimo to czas ten nie może być rozumiany według tradycyjnego pojęcia *nunc stans*, według którego Bóg istnieje w niezmiennej terażniejszości bez jakiegokolwiek następstwa czasowego²⁹. To jego stanowisko dobrze wychodzi w jednym z jego kazań³⁰. Clarke nie wyjaśnił jednak dlaczego wyobrażenie wieczności, jako współobecności wszystkich wydarzeń, jest nie do przyjęcia. Być może, jak komentuje E. Vailati, swoją intuicją wyczuwał, iż jeżeli dwa zdarzenia występujące w różnym czasie są równoczesne z wiecznością, wtedy też powinny być równoczesne ze sobą nawzajem. Skoro jednak stosunek równoczesności jest przechodni, to przeczy to założeniu, iż one zdarzają się w różnym czasie. Przypisywanie Bożej wieczności ciągłego trwania pozornie może świadczyć, iż dla Clarke'a Bóg (podobnie jak człowiek) był obecny w czasie, ale w przeciwieństwie do nas nie zmieniał się. Niemniej jednak w swojej wymianie myśli z Butlerem twierdził, że Bóg nie jest w przestrzeni i w czasie³¹.

Innym metafizycznym atrybutem Boga, nad którym zastanawiał się Clarke, była wszechwiedza. Skoro poznanie wymaga prostej obecności żyjącej istoty w przedmiocie poznawanym³², a Bóg jest wszechobecny i nieskończenie rozumny, to On koniecznie ma wgląd w naturę wszystkiego³³. Bóg postrzega rzeczy bynajmniej nie przez zwyczajną obecność w nich ani też przez

²⁷ Poglądy Leibniza dotyczące czasu i przestrzeni uległy zmianie w trakcie filozofowania. Na pewnym etapie, a dokładnie w czasie okresu atomistycznego, wierzył on w istnienie absolutnej przestrzeni. Jednak później nastąpiła krystalizacja jego poglądów w tej kwestii. Odtąd czas i przestrzeń miały dla niego charakter względny. Oznaczało to, iż były pewnymi relacjami porządkującymi zbiór zdarzeń (por. M. Heller, *Filozofia świata...*, dz. cyt., s. 91).

²⁸ Por. S. Clarke, *A Demonstration of the Being and Attributes of God*, w: S. Clarke, *The Works*, t. II, New York 1978, s. 539.

²⁹ Por. J. E. McGuire, *Existence, Actuality, and Necessity: Newton on Space and Time*, „Annals of Science” 35 (1978), s. 495. Clarke w tej kwestii zgadzał się z Newtonem.

³⁰ „This worthy of observations, as to the Manner of our conceiving the Eternity of God; that the Scholastic Writers have generally described it to be, not a Real Perpetual Duration, but One Point or Instant comprehending Eternity, and wherein all things are really co-existent at once. But unintelligible Ways of Speaking have (I think) never done any Service to Religion. The true Notion of the Divine Eternity, does not consist in making past things still present, and all things future to be already come; [which is an express contradiction]” (S. Clarke, *The Works*, dz. cyt., t. I, s. 22).

³¹ Por. E. Vailati, *Leibniz and Clarke. A Study of Their Correspondence*, New York 1997, s. 20.

³² Por. G. W. Leibniz, *Polemika z S. Clarke'iem*, dz. cyt., § 4, s. 332.

³³ Por. S. Clarke, *The Works*, dz. cyt., t. I, s. 67.

działanie, ale przez to, iż jest rozumną, żyjącą i wszechobecną Substancją³⁴ „Wszechobecny Bóg poznaje wszystkie rzeczy, gdziekolwiek by się znajdowały w przestrzeni, przez swą bezpośrednią obecność w nich, bez pośrednictwa czy pomocy jakiegokolwiek narządu lub środka”³⁵ Uważał też, iż skoro Boża wiedza jest niezmienna, ponieważ wszystkie zdarzenia przeszłe, obecne i przyszłe są Mu znane naraz w jednej pojedynczej myśli, to również jego wola może nie wykazywać żadnej różnorodności ani zmiany. Jednak tą niezmienną woli odnosił do Jego powszechnych postanowień³⁶

Analogicznie do wieczności wyobrażał sobie pojęcie wszechobecności. Odrzucał pogląd traktujący Bożą wszechobecność jako punkt, a wieczność jako chwilę. Podczas gdy stworzenia mogły być obecne w jednym określonym miejscu w czasie, to Bóg przez cały czas był równocześnie obecny, zarówno w swojej istocie, jak i atrybutach, w każdym punkcie przestrzeni³⁷

O ile pogląd Clarke’a o Bożej czasowej obecności wydawał się zrozumiały, to znacznie więcej trudności przynosi nam przyjęcie przestrzennej obecności Boga. McGuire i Grant analizowali tę kwestię w odniesieniu do Newtona. Zdaniem McGuire, Newton odrzucał sugestię, że Bóg lokalnie jest rozciągnięty w czasie i przestrzeni, opowiadając się raczej za holenmeryzmem³⁸

Grant z kolei uważa, iż Newton przyjmował większy punkt, w którym Bóg jest lokalnie rozciągnięty i wymiarowy. Twierdził też, iż holenmeryzm jest zarówno niezrozumiały, jak i sprzeczny. Można by przecież uzasadniać, iż dla Clarke’a i Newtona Boża całkowita obecność w każdym miejscu była analogiczna do obecności w nim każdej chwili czasu³⁹ Konkludując trzeba podkreślić, iż Clarke nie zgadzał się z zarzutami Leibniza, jakoby rozciąganie było niezgodne z Bożą prostotą (wprowadzałoby w Jego istocie podział na części). W swoich dziełach nie ujawniał też swoich sympatii do holenmeryzmu. To wszystko zdawało się wskazywać na to, iż Clarke o Bożej wszechobecności myślał kategoriami lokalnego rozszerzania się i wymiarowości⁴⁰

³⁴ Por. G.W. Leibniz, *Polemika z S. Clarke’iem*, dz. cyt., § 5, s. 332.

³⁵ Tamże, § 3, s. 323.

³⁶ Por. S. Clarke, *The Works*, dz. cyt., t. I, s. 22. Rzeczy są wiecznie obecne w Bogu jako przedmioty Bożej wiedzy.

³⁷ „The Supreme Cause on the contrary, being an Infinite and most simple Essence, and comprehending all things perfectly in himself, is at all times equally present, both in his Simple Essence, and by the Immediate and Perfect Exercise of all his Attributes, to every Point of the Boundless Immensity, as if it were really but one single Point” (S. Clarke, *A Demonstration of the Being...*, dz. cyt., s. 541).

³⁸ Por. J.E. McGuire, *Existence Actuality, and Necessity...*, dz. cyt., s. 506. Holenmeryzm to pogląd, że Bóg jest całkowicie obecny w każdym miejscu.

³⁹ Por. E. Grant, *Much Ado about Nothing: Theories of Space and Vacuum from the Middle Ages to the Scientific Revolution*, Cambridge 1981, s. 244.

⁴⁰ Uwaga Davida Gregoria zamieszczona w memorandum z grudnia 1705 roku, a zacytowana w dziele E. Granta (*Much Ado about Nothing...*, dz. cyt., s. 245-246), brzmi następująco: „The plain truth is that he [Newton] believes God to be omnipresent in the literal sense; And that as we are sensible of Objects when their Images are brought home within the brain, so God must be sensible of every thing, being intimately present with every thing: for he supposes that as God is present in space where there is no body, he is present in space

Powstaje więc pytanie, dlaczego miał on takie a nie inne wyobrażenie Bożej wieczności i wszechobecności. Pierwsza z przyczyn wynikała z jego krytyki poglądu, iż Bóg jest *intelligentia supramundana*. Jego zdaniem prowadził on do materializmu⁴¹ Sposobem na odparcie tego zgubnego przekonania było powiązanie Bożego istnienia z przestrzenią i czasem, utożsamiając je z Bożą wszechobecnością i wiecznością. Wówczas Bóg będzie substancjalnie obecny w przestrzenno-czasowym świecie⁴². Drugą przyczyną takiego wyobrażania Bożych atrybutów przez Clarke'a było założenie koniecznego istnienia przestrzeni i czasu⁴³ Chcąc uniknąć poglądu, jakoby one w swoim istnieniu nie zależały od Boga, skłonił się ku twierdzeniu, iż w jakiś sposób uwarunkowane są Jego istotą. Próbował więc utożsamić je z Bożą wszechobecnością i wiecznością. Trzecia przyczyna tkwiła zaś w innym poglądzie Clarke'a, a mianowicie, iż żadna istota nie może działać tam gdzie jej nie ma⁴⁴ Przyjaciel Newtona nie wyjaśnił tego stanowiska szczegółowo. Wydaje się ono jednak jaśniejsze dzięki More'owi, który krytykując Kartezjusza zaznaczył, że działająca istota istnieje poza jej modyfikacjami, a substancja musi znajdować się tam, gdzie działanie⁴⁵ Podobny argument Clarke zastosował do czasu. Boże działanie winno mieć miejsce w czasie, inaczej bowiem nie można mówić o działaniu⁴⁶ Wynika z tego, iż o obecności Boga decyduje Jego działanie w przestrzeni i czasie. Ktoś opowiadający się za koncepcją bezczasowego Boga mógłby odrzucić ten pogląd, albowiem wszystkie chwile czasu są obecne w wieczności. Jednak argument ten nie przekonałby Clarke'a, odrzucającego myśl o współobecności przeszłości i przyszłości w wiecznym teraz. Czwarta przyczyna takiego a nie innego obrazu przymiotów Boga wynikała z twierdzenia, iż Boże istnienie jest absolutnie konieczne. Co więcej, jest tożsame z samoistnieniem. Dlatego musiał On być obecny równocześnie wszędzie i zawsze w sposób niezmienny.

where body is also present. But if this way of proposing this his notion be too bold, he thinks of doing it thus. What Cause did the Ancients assign of Gravity. He believes that they reckoned God the Cause of it, nothing else, that is no body being the cause; since every body is heavy" R.S. Westfall, (*Never at Rest...*, dz. cyt., s. 647) twierdzi zaś, że Whiston przejął po Newtonie pogląd w tej kwestii. Collins zaś twierdzi, iż „most of the modern Priests contend that God is Immaterial, but they differ in their Notion of Immateriality; some by Immaterial Being understanding extended Substance without Solidity; others by Immaterial Being understanding unextended Being” Do tych, którzy wyznają ten pierwszy pogląd Collins zalicza More'a, Turner'a oraz Clarke'a (por. A. Collins, *A Discourse of Free Thinking*, London 1713, s. 47-48).

⁴¹ Por. E. Vailati, dz. cyt., s. 22.

⁴² Wbrew jasnej niechęci Clarke'a do scholastyki można zauważyć pewne podobieństwo między jego a scholastycznymi poglądami na Bożą bezgraniczną i nieskończoną przestrzeń.

⁴³ Por. S. Clarke, *A Demonstration of the Being...*, dz. cyt., s. 527.

⁴⁴ „[...] no Being can act Where it is not, any more than When it is not” (S. Clarke, *The Works*, dz. cyt., t. I, s. 46).

⁴⁵ Por. E. Vailati, dz. cyt., s. 22.

⁴⁶ Por. N. Pike, *God and Timelessness*, London 1970, s. 105.

Czas i przestrzeń były więc dla Clarke'a z jednej strony Bożymi własnościami, z drugiej zaś koniecznymi skutkami Bożego istnienia i koniecznymi wymaganiami dla Bożej wieczności i wszechobecności. „Przeźródlenie bowiem i trwanie nie są *hors de Dieu*, lecz są wynikiem oraz bezpośrednim i koniecznym następstwem Jego istnienia. Bez nich bowiem nie istniałyby jego wieczność i wszechobecność”⁴⁷ Clarke nie wykazał równoważności między tymi dwoma wy tłumaczeniami, co nie jest sprawą prostą. W 1713 roku, odpowiadając na pytanie Butlera, twierdził, że choć przestrzeń i czas istnieją koniecznie, to one najwyraźniej nie są substancjami, ale raczej własnościami czy sposobami. Dlatego istota, bez której te własności nie mogłyby istnieć, jest sama z siebie bardziej konieczna⁴⁸. Miał świadomość, iż określenie ich jako własności Boga jest mało precyzyjne, ale nie był w stanie sformułować lepszej alternatywy⁴⁹. Był jednak mocno przekonany, iż przestrzeń i czas nie są samoistnymi bytami. Ten brak wyrazistości drogo go kosztował w sporze z Leibnizem. Wydaje się, jak zauważa Copleston, iż „podejście Clarke'a kryje w sobie poważną dwuznaczność, której sam autor nie objaśnia. Powiedzenie bowiem, że przestrzeń i trwanie są własnościami Boga, nie jest tym samym, co powiedzenie, że Bóg w pewnym sensie dostarcza przestrzeni i trwaniu podłoża. Można rzec, że dla Clarke'a nieskończona przestrzeń i nieskończone trwanie to Boska wszechobecność i wieczność. A jeśli tak, to można zapytać jak możemy je poznać bez uprzedniego poznania Boga”⁵⁰

ZAKOŃCZENIE

Widzimy więc, iż obraz Boga Clarke'a zbliżony jest do Newtonowskiej wizji Stwórcy. Niemniej jednak anglikański duchowny w niektórych miejscach (np. problem Newtonowskich poprawek czy teologiczna interpretacja Newtonowskiej koncepcji absolutnego czasu i przestrzeni) uprościł teologię autora *Principiów*. Te modyfikacje z kolei wpłynęły na podtrzymanie błęd-

⁴⁷ G. W. Leibniz, *Polemika z S. Clarke'iem*, dz. cyt., §§ 36-48, s. 422-423; por. tamże, § 3, s. 342.

⁴⁸ Por. E. Vailati, dz. cyt., s. 25.

⁴⁹ Wyjaśniał wówczas swoje stanowisko w ten sposób: „The idea of Space (as also of Time or Duration,) is an Abstract or Partial Idea; an Idea of a certain Quality or Relation, which we evidently see to be necessarily – existing; and yet which (not being itself a Substance,) at the same time necessarily presupposes a Substance, without which it could not exist” (S. Clarke, *The Works*, dz. cyt., t. II, s. 748). W innym miejscu pisał: „Immensity is not an Attribute, in the Sense that Wisdom, Power, and the like are strictly so called; but 'tis [*sui generis*] a Mode of Existence, both of the Substance, and of All the Attributes. In like manner; Eternity, is not an Attribute or Property, in the sense that other Attributes, inhering in the Substance, and supported by it, are properly so called; but 'tis [*sui generis*] the Duration of Existence, both of the Substance, and of All the Attributes. Attributes or Properties strictly so called, cannot be predicated one of another. Wisdom cannot properly be said to be Powerful; or Power to be Wise. But immensity, is a Mode of existence, both of the Divine Substance, and of all the Attributes. Eternity, is the Duration of existence, both of the Divine Substance, and of all the Attributes” (S. Clarke, *The Works*, dz. cyt., t. II, s. 758).

⁵⁰ F. Copleston, dz. cyt., t. V, s. 178.

nej praktyki wprowadzania hipotezy Boga do wypełniania luk przyrodniczej niewiedzy⁵¹ W takiej wizji Bóg był postrzegany jedynie jako Wielki Zegarmistrz nakręcający co jakiś czas rozregulowany zegar świata. Przy takiej interpretacji Newtonowskiej fizyki wydaje się, iż pojęcie Boga niezbyt pasuje do mechanistycznej konstrukcji wszechświata. Albowiem Jego bezpośrednie interwencje w przyrodę były możliwe tylko dzięki lukom, istniejącym w mechanice klasycznej. Niemniej jednak to błędne wyobrażenie Newtonowskiego Boga, jak pisze M. Heller, „zrodziło się [...] nie na skutek wczytania się w dzieła Newtona, lecz na skutek narzucania im rygorów metodologicznych wypracowanych przez wiek dwudziesty. Dziś, dość beztrąsko, zalicza się Newtona do mechanicyzistów. Nic dalszego od prawdy. I dlatego też Newtonowskiego Boga nie można redukować do roli inżyniera-mechanika, co jakiś czas naprawiającego rozkręcającą się maszynę świata. W ogóle świat Newtona nie jest żadną maszyną. Twórca mechaniki klasycznej nie ograniczał się do opisu, jak świat działa; za o wiele donioślejszy problem uważał doszukiwanie się przyczyn takiego właśnie a nie innego działania świata. A gdy myśli się kategoriami przyczyn, odwoływanie się do Boga może być niekiedy zabiegiem przedwczesnym, ale przestaje razić nienaturalnością”⁵² W rzeczywistości więc Newton nigdy nie wyznawał koncepcji Boga do wypełniania luk w przyrodniczej wizji świata. Co oznacza, iż Bóg nie był dla niego jakimś Wielkim Zegarmistrzem zmuszonym co jakiś czas naprawiać zegar świata. Albowiem Stwórca był obecny w przyrodzie w sposób immanentny, jako gwarant stosowalności praw fizyki⁵³

Z perspektywy czasu nie ulega też wątpliwości, iż dwa założenia teologii naturalnej, u podstaw której stał mechanicyzm Newtona, okazały się zgubne w skutkach. Albowiem wprowadzając ideę bezpośredniej interwencji Boga w przyrodę, teologizujący fizycy w praktyce używali Stwórcy do wypełnienia luk w naukowym rozumieniu świata. Z punktu widzenia teologii była to bardzo niebezpieczna argumentacja, która utraciła swą siłę wraz z rozwojem nauki. Teorie naukowe bowiem z biegiem czasu zaczęły same uzupełniać swe braki⁵⁴ Jednakże i pozytywna strona tej teologii naturalnej miała swoje ujemne reperkusje odnośnie do wiary chrześcijańskiej. Początkowo bowiem na równych płaszczyznach stawiano prawdę o Bogu zawartą w Objawieniu oraz dowodzenie Bożego istnienia i przymiotów na podstawie cu-

⁵¹ J. Życiński pisze, iż „Bóg Clarke’a wprowadzany był, aby wypełnić luki przyrodniczej niewiedzy. Pojawiał się jako przysłowiowy *deus ex machina*, kiedy w teoriach fizykalnych nie potrafiono naukowo wyjaśnić określonych zagadnień. Przed równie naiwną teologią łąającą luki przyrodniczej niewiedzy za pomocą hipotezy Boga ostrzegał Leibniz, wskazując zarówno metodologiczne, jak i teologiczne uproszczenia podobnych ujęć” (J. Życiński, *Granice racjonalności. Eseje z filozofii nauki*, Warszawa 1993, s. 202-203).

⁵² M. Heller, *Bóg i materia*, dz. cyt., s. 93.

⁵³ Por. M.J. Buckley, *God in the Project of Newtonian Mechanics*, w: *Newton and the New Direction is Science*, red. G.V. Coyne, Città del Vaticano 1988, s. 85-105.

⁵⁴ Por. O. Pedersen, *Historical interaction between science and religion* w: *Science and Religion. One world – changing Perspectives on reality*, red. J. Fennema, J. Paul, Dordrecht 1990, s. 155.

dów natury. Z upływem czasu jednak objawiony charakter chrześcijaństwa schodził coraz bardziej na drugi plan⁵⁵ W konsekwencji prowadziło to do odrzucenia wszystkich religii objawionych, w tym chrześcijaństwa, przybierając formę deizmu albo religii naturalnej. „Odpowiedzialność za ten stan rzeczy spada nie tylko na naukowców, którzy przecież mimo wszystko pragnęli pogodzić nową naukę z religią. Wydaje się, że inercja i nieprzystosowanie doktryny Kościoła do rewolucyjnych zmian, które miały miejsce wkrótce po Soborze Trydenckim, stanowi główny powód powstania obrazu świata, w którym nie dało się odtworzyć *wielkiej syntezy*”⁵⁶

THE GREAT WATCHMAKER AND THE CONCEPT OF GOD IN ISAAC NEWTON

Summary

I. Newton was convinced that his theory of life (classical mechanics) will contribute to strengthen faith in action of God in the world. Newton saw God as the masterful creator whose existence could not be denied in the face of the grandeur of all creation. Creator was most perfect Director of drama which was set in space-time stage of the universe. However his hopes were dashed as a result of oversimplifying Newton's philosophy of nature by his followers. Epigones misinterpreted his system in the spirit of naïve materialism and determined mechanicism.

Keywords:

I. Newton, mechanicism, natural theology, *sensorium of God*, Divine Watchmaker, S. Clarke

⁵⁵ Por. W Skoczny, *Między mechanicyzmem a teologią natury...*, dz. cyt., s. 123.

⁵⁶ Tamże, s. 124.