

ANNA SZYRWIŃSKA

(Vechta, Niemcy)

**RELACJA MIĘDZY NAUKĄ O LOGICZNYCH MOŻLIWOŚCIACH
A ZASADĄ ZACHOWANIA ENERGII.
ROLA BADAŃ HUYGENSA I LEIBNIZA DLA NOWOŻYTNEJ
REFLEKSJI NAD WOLNOŚCIĄ WOLI**

Można wskazać co najmniej dwa powody, dla których warto poddać analizie zagadnienie relacji między teorią modalności logicznych oraz zasadą zachowania energii w badaniach Christiaana Huygensa i Gottfrieda Wilhelma Leibniza. Pierwszy powód jest natury historycznej: omawiane zagadnienie można zbadać przez pryzmat osobistych relacji, w jakich pozostawali między sobą uczeni oraz roli, jaką ich znajomość odegrała w dokonywanych przez nich odkryciach. Roli Gottfrieda Wilhelma Leibniza dla rozwoju filozofii – oraz nauki w ogóle – nie da się zanegować; jest on niezaprzeczalnie jednym z najwybitniejszych umysłów w historii nauki europejskiej. Rola Christiaana Huygensa jednakże zdaje się często umykać uwadze badaczy, a zwłaszcza historyków filozofii. Tymczasem, choć Huygens był przede wszystkim matematykiem i astronomem, pośrednio wpłynął także na dzieje filozofii. Dokonało się to właśnie za sprawą jego współpracy naukowej z Leibnizem. Przypomnijmy, że Huygens był nauczycielem Leibniza i że obydwu uczonych łączyła przyjazna relacja. W swojej korespondencji podejmowali się także omawiania kwestii naukowych. Przykładem może być wymiana komentarzy na temat dokonań Isaaka Newtona. Z ich korespondencji oraz tekstów wynika ponadto, że wywierali wzajemnie wpływ na swoją działalność badawczą. Na przykład Leibniz przekonał Huygensa, że koncepcja atomizmu nie jest słuszną i Huygens faktycznie w końcu ustosunkował się do niej krytycznie¹. Przenikanie się

¹ Zob. F. Chareix, *Geometrisation or mathematisation: Huygens's critiques of Leibniz*, w: M. Dascal (red.), *The Practice of Reason. Leibniz and his Controversies*, John Benjamin Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia 2010, s. 37. Por. Ch. Huygens, *Cosmotheoros, sive De Terris Coelestibus, earumque ornatu conjenctruae*, Adriaan Moetjens, Hagae 1698.

poglądów obydwu myślicieli stanowi tym samym bardzo ciekawy temat z punktu widzenia historii nauki.

W kontekście tematu poniższego artykułu istotniejszy jest jednakże drugi powód, dla którego warto zająć się badaniami obydwu myślicieli. Problematyka relacji między nauką o logicznych możliwościach a zasadą zachowania energii już sama w sobie stanowi interesujące zagadnienie, jednakże jej wagę można docenić w pełni dopiero w szerszym kontekście. Kontekst ten wyznacza intensywnie dyskutowana w wieku XVII problematyka możliwości założenia wolności woli ludzkiej. Problem wolności jest jedną z najbardziej nurtujących filozofów i teologów kwestii w wieku siedemnastym. O wadze, jaką wówczas przypisywano temu zagadnieniu świadczy już sam fakt, iż było ono nieprzerwanie dyskutowane i wzbudzało nieustanne kontrowersje. Istotne jest, że ówczesne rozważania na temat wolności prowadzone były standardowo w ramach późnoscholastycznego paradygmatu, jaki ukształtował się sto lat wcześniej w ramach toczących się ówczesnie teologicznych sporów nad możliwością systematycznego pogodzenia założeń wolności ludzkiej oraz Bożej wszechwiedzy. Za twórcę tego paradygmatu można uznać jezuitę Luisa de Molinę (1535–1600), który poszukując sposobu na obronę założenia o absolutnej wolności ludzkiej jednostki w kontekście rozważań o Bożej wszechwiedzy wzbogacił funkcjonujący w klasycznej scholastyce podział dwóch rodzajów Bożej wiedzy o kategorię tzw. wiedzy pośredniej, tak zwana *scientia media* – czyli Bożej znajomości wydarzeń w ramach przyszłych okresów warunkowych². Wcześniejsza filozoficzne teorie dotyczące kategorii Bożego intelektu rozróżniała jedynie dwa rodzaje Bożej wiedzy, a mianowicie wiedzę wolną (*scientia libera*) dotyczącą tego, co możliwe oraz wiedzę naturalną (*scientia naturalis*) na mocy której Bóg zna prawdy konieczne. Śledząc siedemnastowieczne rozważania na temat problemu wolności można dostrzec, że właściwie wszyscy myśliciele, którzy zajmowali się zagadnieniem wolności ustosunkowywali się do molinistycznej koncepcji Bożej wiedzy pośredniej³. Termin *scientia media* należał tym samym do standardowego słownika filozoficznych pojęć siedemnastowiecznych uczonych. Podobnie za domyślną definicję wolnego podmiotu uznawana była zaproponowana przez Molinę formuła: *Illud agens liberum dicitur quod positis omnibus requisitis ad agendum potest agere et non agere*⁴.

² Zob. A. Aichele, *The Possibility of Freedom. Luis de Molina's Theory of Absolute Willpower in "Concordia"*, w: *A Companion to Luis de Molina*, red. A. Aichele, M. Kaufmann, Brill, Leiden 2014, s. 3–54.

³ Niekiedy jako siedemnastowieczne ujęcie absolutnej wolności wskazywane jest także woluntarystyczne ujęcie wolności, które można zaobserwować w filozofii Kartezjusza. Trzeba jednak podkreślić, że jest to zupełnie inny paradygmat, który nie łączy się teoriami wolności mającymi swoje korzenie w myśli scholastycznej.

⁴ L. Molina, *Liberi arbitrii cum gratiae donis, divina praescientia, providentia, praedestinatione et reprobatione Concordia*, red. I. Rabeneck S.I, Ona 1953, s. 14.

Paradygmat rozważań nad wolnością oraz definicja wolnego podmiotu nie zmienia się zatem na przestrzeni całego stulecia i filozofowie od wieku szesnastego aż po wiek osiemnasty prowadzą swoje analizy w systematycznych ramach wyznaczonych przez molinizm⁵. Jednakże w międzyczasie radykalnej zmianie ulega metafizyczna podstawa, na jakiej prowadzone są badania. Dzieje się tak na skutek rozwoju nauk przyrodniczych oraz matematyki i fizyki, które sprawiają, że choć rozumienie wolności nie ulega zmianie, to zmieniają się wyzwania dla jej obrońców. Indeterminiści w wieku szesnastym występując w obronie tego samego rozumienia wolności muszą zmierzyć się z odmiennymi problemami, niż indeterminiści w wieku osiemnastym. W poniższym artykule chciałabym przedstawić tezę, iż to właśnie Leibniz i Huygens byli myślicielami, którzy znacząco przyczynili się do transformacji metafizycznej podstawy dla rozważań o wolności. O ile poglądy Huygensa jeszcze w żadnym razie nie implikują założeń o braku wolności, to stanowią one inspirację oraz bezpośredni punkt wyjścia dla niektórych rozważań Leibniza, których sformułowanie dostarczyło już bardzo silnych argumentów zwolennikom determinizmu niejako zaostrzając linię sporu między deterministami a indeterministami. W jaki sposób poglądy Leibniza przyczyniły się do modyfikacji podstaw dla rozważań zagadnienia wolności oraz jaka była linia argumentacji przyjęta ze strony jej obrońców, można przekonać się, śledząc chociażby kontrowersję między Christianem Wolffem a halskimi pietystami, w centrum której leży właśnie zagadnienie wolności. Spór ten stanowi jedną z najbardziej spektakularnych polemik dotyczących problematyki wolności w historii filozofii nowożytnej, zaś analiza jego przebiegu pozwala zapoznać się z nowożytnym paradygmatem badań nad tym zagadnieniem. W poniższym artykule chciałabym zaprezentować sposób, w jaki Huygens i Leibniz przyczynili się do wykształcenia się owego nowożytnego paradygmatu rozważań nad wolnością. W tym celu zamierzam najpierw przedstawić istotę problemu zachowania energii, zaprezentować stanowisko Huygensa i Leibniza w tej sprawie oraz pokazać, w jaki sposób problem zachowania energii łączy się z ich przekonaniem na temat logicznych modalności. Następnie wskażę na szereg kwestii, które bezpośrednio łączą się z tą problematyką i które pozostają nie bez konsekwencji dla problemu wolności woli.

⁵ Czynniami tak przykładowo Alexander Gottlieb Baumgarten, John Bramhall, Christian Agust Crusius, Thomas Hobbes, Gottfried Wilhelm Leibniz, Georg Friedrich Meier i Christian Wolff.

1. Problem zachowania energii i kontrowersje dotyczące koncepcji „siły żywej”

Problem zachowania energii – bądź problem zachowania ruchu – można uznać za bezpośrednią implikację kartezjańskiego rozróżnienia *res cogitans* i *res extensa*. Zdaniem Kartezjusza rzeczywistość można podzielić na dwa wymiary: rzeczy rozciągłych oraz rzeczy myślących. Jakościową cechą charakteryzującą świat materii jest właśnie rozciągłość. Oddzielenie sfery świata fizycznego, czyli materii, od sfery ducha, myśli bądź zjawisk mentalnych powoduje, że świat materialny stanowi niejako zamknięty system, zaś ilość energii, jaka w nim jest zawarta, musi pozostawać cały czas taka sama. Całkowita ilość energii bądź ruchu, którą Bóg wprowadził do świata w momencie stworzenia rzeczywistości, pozostaje zdaniem Kartezjusza na niezmiennym poziomie, a więc jeśli w jednym miejscu ilość ruchu ulega zwiększeniu, to w innym miejscu ruch zanika. Filozoficzne rozważania Kartezjusza korespondują z wynikami przeprowadzonych przez niego praktycznych doświadczeń z użyciem kul, które miały ulegać zderzeniom przekazując sobie wzajemnie energię. Według Kartezjusza można wskazać na dwa czynniki, które należy brać pod uwagę, chcąc wyliczyć ilość energii (ruchu): rozmiar ciała oraz prędkość, z jaką się ono porusza. Kartezjusz zakładał, że jeśli ktoś obserwuje ciało poruszające się dwa razy szybciej niż inne dwa razy większe ciało, to musi on myśleć, że w ciele mniejszym jest większa ilość ruchu (energii) niż w ciele większym⁶. Stała wartość energii zachowanej przed i po kolizji zapisana jest w formule: mv .

Założenie Kartezjusza spotkało się z żywą krytyką ze strony uczonych. Jednym z nich był Christiaan Huygens⁷. Huygens wykazał na podstawie swoich doświadczeń ze zderzeniami ciał elastycznych, czyli na podstawie tak zwanych zderzeń sprężystych, że zaproponowana przez Kartezjusza formuła nie do końca oddaje rzeczywisty stan rzeczy. Formuła Kartezjusza sprawdza się bowiem jedynie w pewnych określonych warunkach, po których zmianie jej poprawność można łatwo zanegować. Huygens utrzymywał, że rolę odgrywają przykładowo takie czynniki, jak sprężystość ciał ulegających zderzeniom oraz kierunek, w jakim się one poruszają. Aby ujednoczyć wyniki badań Huygens zaproponował, aby stałą wartość energii zachowanej przy zderzeniach ciał zapisywać w formule mv^2 . Wyznacza ona stałą wartość, która zachowywana jest przy zderzeniach niezależnie od kierunku ruchu oraz sprężystości biorących w nich udział ciał.

⁶ Taki pogląd przedstawił w *Zasadach filozofii*.

⁷ Podobnie formułę Kartezjusza krytykowali angielski matematyk John Wallis (1616–1703) oraz angielski architekt i astronom Christopher Wren (1632–1722).

Powyższe spostrzeżenia Huygensa oraz jego krytyczny stosunek do wyników opublikowanych przez Kartezjusza stanowiły punkt wyjścia dla sformułowania własnego stanowiska przez Leibniza⁸. Leibniz przejął zaproponowaną przez Huygensa formułę stałej ilości energii, którą określił mianem „siły żywej” (*vis viva*) – niematerialnej siły, która przenosi się między ciałami udzielającymi sobie wzajemnie ruchu. Pomimo iż na pierwszy rzut oka koncepcja siły żywej do złudzenia przypomina teorię zachowania energii u Huygensa, to w myśli Leibniza koncepcja Huygensa zyskała nowy – metafizyczny – wymiar. Leibniz nie ograniczał się bowiem do opisywania pewnego fenomenu sfery świata fizycznego, ale wyciągnął z niego filozoficzne wnioski. Zdaniem Leibniza ilość siły żywej we wszechświecie musi pozostawać stała. Nie może ulegać zwiększeniu, gdyż doprowadziłoby to albo do ciągłego samoistnego napędzania się poruszających się elementów w świecie, który zacząłby działać automatycznie jak *perpetuum mobile*. Podobnie nie może ulec zmniejszeniu, bo spowodowałoby to stopniowe spowolnienie ruchu i wreszcie całkowite zamarcie świata. Świat rzeczywisty jest wszak, zdaniem Leibniza, najdoskonalszym ze światów możliwych i tym samym jest zdolny do samodzielnego istnienia bez konieczności zewnętrznej ingerencji i ciągłego „uzupełniania” ilości energii, jaka jest w nim zawarta. Tym samym założenie istnienia siły żywej jest u Leibniza nie tylko wynikiem doświadczeń fizycznych oraz próbą ustosunkowania się do dyskusji na płaszczyźnie nauk ścisłych, ale także konsekwencją jego przekonań metafizycznych.

Może się wydawać, że historyczna refleksja dotycząca przedstawionego problemu kończy się w tym momencie, sprowadzając się do przedstawienia sekwencji zmian, jakie wprowadzili w zasadzie zachowania energii Huygens i Leibniz. Chciałabym jednak teraz pokazać, że opisany problem łączy się ponadto z szeregiem kwestii filozoficznych, które mają kluczowe znaczenie dla zagadnienia możliwości wolności woli. Sprowadzają się one do relacji między wymiarem logicznych możliwości a wymiarem faktycznie istniejącej rzeczywistości. Swoista paralelność między sferą logiki a metafizyki jest charakterystycznym elementem filozofii Leibniza, jednakże w kontekście omawianej problematyki można dostrzec ją także u Huygensa.

⁸ Zob. I. Shimony, *Leibniz and the vis viva controversy*, w: *The Practice of Reason. Leibniz and his Controversies*, red. M. Dascal, John Benjamin Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia 2010, 51–73. Zob. także D. Liszka, *Metafizyczne korzenie „zasady zachowania energii” i jej wpływ na naukę i filozofię nowożytną*, „Czasopismo filozoficzne”, 7, 2011, s. 79–91.

2. Huygens i odkrycie prawdopodobieństwa

Christiaan Huygens jest jednym z pierwszych uczonych, którzy poświęcili uwagę zagadnieniu rachunku prawdopodobieństwa. W 1657 roku ukazał się tekst pod tytułem *De Ratiociniis in Ludo Aleae*⁹, rozważający problem prawdopodobieństwa w odniesieniu do gry w kości. Huygens rozważa tam szereg możliwości dotyczących prawdopodobnych scenariuszy w wyrzuceniu poszczególnej liczby oczek i na ich podstawie formułuje trzy główne założenia – są to standardowe prawa jego ujęcia rachunku prawdopodobieństwa.

Pierwsze z nich głosi, że jeśli występują równe szanse dla zdarzeń a i b , to wartość prawdopodobieństwa wynosi $\frac{1}{2}$ sumy a i b . Drugie założenie jest takie, że jeśli występują równe szanse dla zdarzeń a i b i c to analogicznie wartość prawdopodobieństwa wynosi $\frac{1}{3}$ dla sumy $(a+b+c)$. Trzecie założenie głosi, że jeśli czynnik p niesie szansę (możliwość) urzeczywistnienia się zdarzenia a , zaś czynnik q niesie szansę urzeczywistnienia się zdarzenia b , zaś wszystkie mają tę samą wartość, to wartość ich odpowiadać będzie ilorazowi: $(pa + qb)/(p + q)$. Swoje rozważania Huygens poprzedza ogólną uwagą, iż pomimo, że szanse na realizację pewnego scenariusza są całkowicie zdeterminowane, to ostateczny wynik pozostaje zawsze nieznanym¹⁰.

Rozważania Huygensa dotyczące prawdopodobieństwa mają dość standardowy charakter – stanowią one podwaliny pod późniejsze badania nad problemem prawdopodobieństwa. Często przeoczany jest jednakże fakt, że formuły, w jakich Huygens zawarł swoją naukę rachunku prawdopodobieństwa stanowią dokładną analogię wobec formuł, w jakich Huygens opisywał zachowanie się ciał ulegających kolizji – czyli prawa zachowania energii. Zwrócił na to uwagę Peter Holgate w opublikowanym w „International Statistic Review” artykule *The Influence of Huygens’ Work in Dynamics on His Contribution to Probability*¹¹. Holgate zauważa, że w swoim traktacie *De Motu ex Percussione* Huygens prezentuje tezę, że dwa ciała, które zderzają się z taką samą prędkością, otrzymują taki sam impakt, i opisuje to analogicznie do zasad dotyczących prawdopodobieństwa. Między prędkością a siłą uderzenia, bądź przekazaną energią między dwoma ciałami można odnotować występowanie takich samych proporcji, jak w przypadku urzeczywistnienia się różnych prawdopodobnych choć wykluczających się scenariuszy

⁹ Zob. Ch. Huygens, *Christiani Hugenii Libellus de ratiociniis in ludo aleae, The Value of all Chances in Games of Fortune*, W. Browne (tłum.), S. Keimer, London 1917.

¹⁰ „Although in games depending entirely upon Fortune, the Success is always uncertain; yet it may be exactly determin’d at the same time, how much more likely one is to win than lose”; tamże, s. 1.

¹¹ Zob. P. Holgate, *The Influence of Huygens’ Work in Dynamics on His Contribution to Probability*, „International Statistical Review”, Vol. 52, No. 2, 1984, s. 137–140.

zdarzeń. Można wskazać na dwie stałe, które są ze sobą porównywalne. Są to: opisane w kontekście rozważań o zderzaniu się ciał tak zwane momentum (masa i prędkość) oraz expectation (szansa i wygrana), o którym Huygens pisze w kontekście rozważań o prawdopodobieństwie. Tym samym nauka o prawdopodobieństwie stanowi swoiste odzwierciedlenie nauki o zachowaniu energii. Sfera logiki oraz fizyki (bądź ontologii) przenikają się w tym punkcie.

U Huygensa aspekt paralelności sfery modalności logicznych i urzeczywistnienia się pewnych scenariuszy w świecie fizycznym jest łatwy do przeoczenia. Dzieje się tak prawdopodobnie ze względu na fakt, iż trudno jest mówić w przypadku jego dokonań naukowych o istnieniu systemu filozoficznego. Badania Huygensa zdają się stanowić szereg oddzielnych dokonań w poszczególnych dziedzinach nauk ścisłych. Podobnie jego rozważania nie mają charakteru metafizycznego, ale raczej fizyczny i matematyczny¹². Jednakże na ich podstawie można dostrzec już pewną sekwencję założeń, która powtórzy się u Leibniza w kontekście rozważań o charakterze metafizycznym i przyniesie konsekwencje już nie tylko dla fizyki, ale też dla filozofii w ogóle – a w szczególności dla badań nad wolnością woli.

3. Problem zachowania energii a metafizyka Leibniza

Można wskazać na dwa aspekty filozofii Leibniza, które bezpośrednio odnoszą się do problemu zachowania energii, a które stają się widoczne dopiero dzięki uwzględnieniu dokonań Huygensa. Pierwszy aspekt dotyczy relacji prawdopodobieństwa i możliwości. Sformułowana przez Huygensa teoria prawdopodobieństwa jako ograniczonego spektrum możliwych do zrealizowania i zarazem wykluczających się wzajemnie możliwości znajduje swoje odzwierciedlenie w leibnizjańskiej koncepcji światów możliwych. Zarówno na poziomie spekulacji o światach możliwych, jak i na poziomie refleksji nad istnieniem faktycznego świata – czyli przestrzeni ontologicznej świata najlepszego z możliwych – Leibniz zakłada swoistą walkę o urzeczywistnienie się pewnych konfiguracji zdarzeń: im bardziej możliwe jest zrealizowanie danego scenariusza, tym mniej możliwe jest zrealizowanie wydarzeń przeciwnych. W świetle jego filozofii może być nawet mowa o swoistej rywalizacji alternatywnych możliwości o swoją realizację.

Takie spojrzenie na problem możliwości logicznych koresponduje z ujęciem kategorii Bożej wiedzy, jakie zakłada Leibniz. Leibniz poddał krytyce molinistyczną koncepcję Bożej wiedzy pośredniej. Zakładane przez Molinę ujęcie wiedzy

¹² Wyjątek stanowią tutaj poszczególne uwagi o charakterze filozoficznym zawarte w *Cosmotheoros*.

pośredniej rozumianej jako znajomość stanów kontrfaktycznych Leibniz zredukował do założenia Bożej znajomości wszystkich przyszłych możliwych stanów rzeczy – czyli światów możliwych – z zastrzeżeniem, że Bóg zawsze wybiera spośród nich stan najdoskonalszy¹³. Leibniz operuje co prawda terminem *scientia media*, ale nie odnosi się on do Bożej znajomości przyszłych okresów warunkowych, ale jedynie do znajomości tego, co możliwe. Tym samym koncepcja *scientia media* w ujęciu Leibniza została sprowadzona do tego, czym w filozofii scholastycznej była *scientia naturalis*¹⁴. Pojęcie kontrfaktyczności, które w filozofii Moliny i jego zwolenników stanowiło gwarant możliwości systematycznego założenia ludzkiej wolności, ustąpiło miejsca pojęciu możliwości.

Kolejny aspekt filozofii Leibniza, który można dostrzec dzięki uwzględnieniu nauki Huygensa, łączy się z zagadnieniem związku zachodzącego między zachowaniem energii w świecie fizykalnym a relacją między Bogiem a stworzoną rzeczywistością. Założenie o możliwie największej doskonałości istniejącego świata, który nie potrzebuje sztucznego uzupełniania energii w nim zawartej co prawda bezpośrednio nie implikuje stanowiska determinizmu, ale stwarza podstawy do przyjęcia założeń umożliwiających jego obronę. Przyjęcie opisanej tezy – choć nie stanowi ona dowodu na oddzielenie sfery materii i zjawisk mentalnych, jak miało to miejsce w przypadku filozofii Kartezjusza – stwarza możliwość dalszego argumentowania za brakiem wzajemnej zależności między sferą stworzonej rzeczywistości oraz sferą Bożej egzystencji. Jedyną sferą rzeczywistości, w jakiej może dość do wygenerowania spontanicznego aktu, który wykraczałby poza granice determinizmu logicznego i fizykalnego, jest bowiem sfera indywidualnej woli podmiotów. Aby jednak aktywność wolitywna podmiotów mogła spowodować dokonanie się zmian w świecie materialnym, musi istnieć możliwość rzeczywistej i wzajemnej zależności obydwu sfer¹⁵. Jeszcze w świetle późnoscholastycznej definicji wolności wolny podmiot działa w świecie materialnym i wpływa na jego zmiany. Tymczasem w świetle filozofii Leibniza przestaje być to oczywiste. Opisane założenia Leibniza co prawda nie implikują całkowitego odrzucenia zachodzenia jakichkolwiek zależności między materią a duchem, ale stwarzają one korzystny grunt dla jej zanegowania.

¹³ G.W. Leibniz, *Teodycea. O dobroci Boga, wolności człowieka i pochodzeniu zła*, tłum. M. Frankiewicz, PWN, Warszawa 2001, s. 148–159. Zob. także A. Aichele, *The Possibility of Freedom. Luis de Molina's Theory of Absolute Willpower in "Concordia"*, wyd. cyt., s. 3.

¹⁴ Zob. G.W. Leibniz, *Przyczyna pochodząca od Boga, potwierdzona przez Jego sprawiedliwość oraz zgodnie z nią połączone pozostałe doskonałości i ogół działań*, w: tegoż, *Pisma z teologii*, tłum. M. Frankiewicz, J. Perzanowski, Znak, Kraków 1993, s. 94–95.

¹⁵ Dlatego kartezjańskie ujęcie wolności woli należy traktować jako zupełnie oddzielny paradygmat.

4. Konsekwencje dla sporów o wolność woli:

Causa Wolffiana

Owo zanegowanie zależności między duchem a materią, do którego okazji dostarczył Leibniz, dokonało się niespełna po kilkunastu latach w filozofii Christiana Wolffa¹⁶. O tym, że obydwie opisane powyżej aspekty filozofii Leibniza – czyli przeformułowanie kategorii Bożej wiedzy oraz stworzenie korzystnego gruntu dla odrzucenia zależności między materią a duchem – stanowiły punkt sporny w kontrowersjach dotyczących wolności woli, świadczy fakt, że właśnie te dwa zagadnienia stały się punktem zapalnym w jednej z najważniejszych nowożytnych kontrowersji wokół zagadnienia wolności, a mianowicie w sporze między deterministą Wolffem a przedstawicielami halskiej formy pietyzmu, którzy byli zwolennikami molinistycznego radykalnie inkompatybilistycznego ujęcia wolności woli¹⁷. Dostrzeżenie tego faktu staje się możliwe dopiero przy spojrzeniu na prowadzoną przez nich polemikę z szerszej perspektywy przy uwzględnieniu kontekstu rozważań o zachowaniu energii oraz ich konsekwencji dla nauki o kategoriach logicznych możliwości.

Polemika Wolffa z pietystami, która przeszła do historii pod nazwą *Causa Wolffiana* odbiła się szerokim echem w siedemnastowiecznej Europie jako akademicki spór, który przekształcił się w polityczno-światopoglądowy skandal i doprowadził do wygnania Wolffa z Halle na mocy państwowego nakazu pod groźbą kary śmierci. Niemniej jednak istota prowadzonej wówczas debaty miała przede wszystkim charakter filozoficzny, zaś źródło kontrowersji leżało w odmiennym spojrzeniu na wolność woli. Głównym oponentem Wolffa w toczącym się sporze był profesor teologii Joachim Lange (1670–1744). W kontekście omawianej problematyki na szczególną uwagę zasługuje fakt, iż przeprowadzona przez Langego krytyka wolffańskiej filozofii, dotyka dokładnie obydwu opisanych powyżej aspektów. Po pierwsze Lange usiłuje sprowadzić dyskusję z Wolffem na temat wolności z powrotem w ramy molinizmu. Ponownie wprowadza bowiem do rozważań kategorię Bożej wiedzy pośredniej. Wydarzenia w ramach przyszłych okresów warunkowych określa mianem *Contingentia*, odróżniając je od stanów koniecznych (*Necessaria*) oraz stanów możliwych (*Possibilia*)¹⁸. Jest to krok o tyle istotny, że

¹⁶ Zob. Ch. Wolff, *Vernünfftige Gedanken von Gott, der Welt, und der Seele des Menschen, auch allen Dingen überhaupt*, w: tegoż, *Gesammelte Werke*, Olms, Hildesheim 1997.

¹⁷ Zob. A. Szyrwińska, *Zur Rezeption der molinistischen Lehre von der scientia media im Pietismus – Joachim Langes Theorie des göttlichen Wissens*, w: A. Beutel, M. Nooke (red.), *Religion und Aufklärung. Akten des Ersten Internationalen Kongresses zur Erforschung der Aufklärungstheologie*, Mohr Siebeck, Tübingen 2016.

¹⁸ „Contingentia (...) geschehen, dass sie auch, ohne eine Kontradiktion, oder Unmöglichkeit zu involvieren, sie in dieser Welt anders geschehen, und anders beschaffen sein können, als sie wir-

– jak już wspomnieliśmy – w filozofii Leibniza kategoria wiedzy pośredniej została zredukowana do znajomości stanów możliwych, zaś u Wolffa w ogóle nie występuje. Lange sięga zatem po ową koncepcję, aby bronić absolutnego pojęcia wolności woli¹⁹.

Kolejny aspekt w filozofii Wolffa, który Lange poddaje krytyce, dotyczy rozdzielenia sfery ducha i materii, które uzewnętrznia się w postulowanej przez Wolffa niezależności duszy i ciała²⁰. Zdaniem Langego zakładany przez Wolffa podział bazuje na zupełnym braku zrozumienia istoty natury ludzkiej. Dusza i ciało są zdaniem Langego powiązane ze sobą w ten sposób, że dusza kieruje ciałem, jej samej zaś przysługuje wolność²¹. Z założenia, że dusza jest wolna, wynika tym samym, że świat materialny może ulegać zmianom za sprawą aktów natury czysto wolicjonalnej. Lange w swoich rozważaniach skłania się wyraźnie ku scholastycznemu modelowi myślenia na temat materii i ducha.

Spór między Wolffem a jego pietystycznym oponentem nieczęsto jest rozpatrywany z opisanej powyżej perspektywy. Jednakże śledząc przebieg argumentacji obydwu myślicieli można dostrzec wyraźne znamiona konfliktu narastającego między dawnym scholastycznym sposobem myślenia a rodzącym się nowożytnym ujęciem dyskutowanych kwestii. W kontekście sporów o wolność woli to właśnie pochłaniające Huygensa i Leibniza zagadnienia możliwości logicznych oraz zasady zachowania energii można wskazać jako czynniki, które w znaczącym stopniu przyczyniły się do wykształcenia się nowej podstawy metafizycznej dla prowadzenia podobnych dyskusji. Myśliciele broniący absolutnej wolności woli – którzy stanowili w wieku siedemnastym zdecydowaną mniejszość – musieli nie tylko podjąć się obrony scholastycznego modelu wolności, ale także przeprowadzać ją na nowym metafizycznym gruncie. Pytanie o efekty, jakie w wieku siedemnastym odnosili zwolennicy inkompatybilizmu wymaga zgłębienia. Jednak uwzględnienie opisanych powyżej zagadnień jawi się jako szansa na możliwość zbadania owego nurtującego ówczesnych myślicieli problemu z całkiem nowej perspektywy.

klich beschaffen sind, und geschehen, oder noch geschehen werden"; J. Lange, *Beschiedene und ausführliche Entdeckung der falschen und schädlichen Philosophie in dem Wolffianischen Systemate Metaphysico von GOtt, der Welt, und dem Menschen*, w: Joachim Lange, *der „Hällische Feind“ oder: Ein anderer Gesicht der Aufklärung*, red. M. Kühnel, Hallesche Verlag Manfred Schwarz, Halle 1996, s. 52.

¹⁹ Zob. A. Szyrwińska, *Zur Rezeption der molinistischen Lehre von der scientia media im Pietismus – Joachim Langes Theorie des göttlichen Wissens*, wyd. cyt.

²⁰ Zob. Bianco, *Freiheit gegen Fatalismus. Zu Joachim Langes Kritik an Wolff*, w: *Zentren der Aufklärung I. Halle Aufklärung und Pietismus*, red. N. Hinske, 1989, s. 111–155. Zob. także A. Szyrwińska, *Causa Wolffiana, albo historia pewnego sporu*, w: *Przyrodznawstwo – Filozofia – Teologia*, red. J. Meller, A. Świeżyński, Wydawnictwo UKSW Warszawa 2010, s. 79–93.

²¹ Zob. J. Lange, *Beschiedene und ausführliche Entdeckung der falschen und schädlichen Philosophie in dem Wolffianischen Systemate Metaphysico von GOtt, der Welt, und dem Menschen*, s. 46.

**RELATIONSHIP BETWEEN THE THEORY OF LOGICAL
POSSIBILITY AND THE PRINCIPLE OF CONSERVATION OF ENERGY.
THE MEANING OF HUYGENS' AND LEIBNIZ'S SURVEYS
FOR THE EARLY MODERN REFLECTIONS ON FREE WILL**

Summary

The article investigates the relationship between Leibniz's and Huygens' theory of possibility and the principle of conservation of energy. It assumes that their criticisms of Cartesian views concerning those questions as well as their own achievements contributed to the formation of a new metaphysical ground for the modern discussions on the freedom of the will. There are especially two problems whose role is crucial in this context, namely the question of God's knowledge of the future conditionals (*contingentia futura*) and the mind-body distinction.

Key words: Huygens, Leibniz, logical possibility, the principle of conservation of energy, free will

Słowa kluczowe: Huygens, Leibniz, logiczna możliwość, zasada zachowania energii, wolna wola

Bibliografia

- Aichele A., *The Possibility of Freedom. Luis de Molina's Theory of Absolute Willpower in "Concordia"*, w: *A Companion to Luis de Molina*, red. A. Aichele, M. Kaufmann, Brill, Leiden 2014.
- Bianco B., *Freiheit gegen Fatalismus. Zu Joachim Langes Kritik an Wolff*, w: *Zentren der Aufklärung I. Halle Aufklärung und Pietismus*, red. N. Hinske, 1989.
- Chareix F., *Geometrisation or mathematisation: Huygens's critiques of Leibniz*, w: *The Practice of Reason. Leibniz and his Controversies*, red. M. Dascal, John Benjamin Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia 2010.
- Holgate P., *The Influence of Huygens' Work in Dynamics on His Contribution to Probability*, „International Statistical Review”, Vol. 52, No. 2, 1984.
- Huygens Ch., *Cosmotheoros, sive De Terris Coelestibus, earumque ornatu conjenctruae*, Adriaan Moetjens, Hagae 1698.
- Huygens Ch., *Christiani Hugenii Libellus de ratiociniis in ludo aleae, The Value of all Chances in Games of Fortune*, W. Browne (tłum.), S. Keimer, London 1917.
- Kartezjusz, *Zasady Filozofii*, tłum. I. Dąbska, PWN 1960.
- Lange J., *Beschiedene und ausführliche Entdeckung der falschen und schädlichen Philosophie in dem Wolffianischen Systemate Metaphysico von Gott, der Welt, und dem Menschen*, w: *Joachim Lange, der „Hällische Feind“ oder: Ein anderer Gesicht der Aufklärung*, red. M. Kühnel, Halesche Verlag Manfred Schwarz, Halle 1996.

- Leibniz G.W., *Przyczyna pochodząca od Boga, potwierdzona przez Jego sprawiedliwość oraz zgodnie z nią połączone pozostałe doskonałości i ogół działań*, w: tegoż, *Pisma z teologii*, tłum. M. Frankiewicz, J. Perzanowski, Znak, Kraków 1993.
- Leibniz G.W., *Teodycea. O dobroci Boga, wolności człowieka i pochodzeniu zła*, tłum. M. Frankiewicz, PWN, Warszawa 2001.
- Liszka D., *Metafizyczne korzenie „zasady zachowania energii” i jej wpływ na naukę i filozofię nowożytną*, „Czasopismo filozoficzne”, 7, 2011.
- Molina L., *Liberi arbitrii cum gratiae donis, divina praescientia, providentia, praedestinatione et reprobatione Concordia*, red. I. Rabeneck S.I, Ona 1953, 14.
- Shimony I., *Leibniz and the vis viva controversy*, w: *The Practice of Reason. Leibniz and his Controversies*, red. M. Dascal, John Benjamin Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia 2010.
- Szyrwińska A., *Causa Wolffiana, albo historia pewnego sporu*, w: *Przyrodznawstwo – Filozofia – Teologia*, red. J. Meller, A. Świeżyński, Wydawnictwo UKSW, Warszawa 2010.
- Szyrwińska A., *Zur Rezeption der molinistischen Lehre von der scientia media im Pietismus – Joachim Langes Theorie des göttlichen Wissens*, w: *Religion und Aufklärung. Akten des Ersten Internationalen Kongresses zur Erforschung der Aufklärungstheologie*, red. A. Beutel, M. Nooke, Mohr Siebeck, Tübingen 2016.
- Wolff Ch., *Vernünfftige Gedanken von Gott, der Welt, und der Seele des Menschen, auch allen Dingen überhaupt*, w: tegoż, *Gesammelte Werke*, Olms, Hildesheim 1997.
-