

REFLEKSJA TEOLOGICZNA WOBEC ZAGADNIENIA „SZTUCZNEGO ŻYCIA”

MARIAN MACHINEK, MSF

Wydział Teologiczny, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski

Problematyka sztucznego życia (*Artificial Life*) jest na tyle nowa, że próby zmierzenia się z nią pojawiają się w literaturze teologicznej jedynie sporadycznie. Zasadniczo jednak to nie nowość tego zagadnienia jest przyczyną braku opracowań teologicznych na temat sztucznego życia. Chodzi o bardziej zasadnicze pytanie: czy – a jeżeli tak, to w jakim wymiarze i stopniu – problematyka sztucznego życia w ogóle może wchodzić w zakres zainteresowań teologii? Poniższe rozważania będą raczej próbą postawienia właściwych pytań, niż znalezienia ostatecznych i wyczerpujących wyjaśnień i odpowiedzi. Już powierzchowny namysł nad tą problematyką wskazuje na pierwszy punkt przecięcia obydwu dziedzin: jak każde inne świadome i wolne działanie człowieka, tworzenie sztucznego życia znajdzie się w obszarze zainteresowań teologii moralnej, próbując dokonać oceny jej godziwości. Problematyka sztucznego życia może jednak sięgać głębiej: do poziomu refleksji z jednej strony dogmatycznej, a z drugiej fundamentalno-antropologicznej. Chodzi o to, jak fenomen sztucznego życia mógłby zostać wpisany w naukę o stworzeniu? Chodzi także o status sztucznego życia, począwszy od struktur wirtualnych, poprzez samodzielnie funkcjonujące jestestwa, czy to całkowicie mechaniczne, czy też powiązane ze strukturami żywymi, aż po projekt sztucznej inteligencji (*Artificial Intelligence*) począwszy od ludzko-mechanicznych hybryd aż po antropo-

idealne maszyny. Tropem tych pytań będą podążały poniższe rozważania.

1. CZY OKREŚLENIE „SZTUCZNE ŻYCIE” JEST WŁAŚCIWE?

Ktoś po raz pierwszy skonfrontowany z pytaniem, czy można określić jako *życie* np. genetyczne algorytmy, które umożliwiają komputerową optymalizację problemów matematycznych, wzruszy zapewne ramionami i da jednoznacznie negatywną odpowiedź. Wydaje się jednak, że właśnie od tego pytania powinien się rozpocząć namysł nad tytułowym zagadnieniem. Problem pojawia się bowiem nie dopiero wraz z próbą zdefiniowania sztucznego życia, ale już wtedy, gdy pytamy o definicję życia w ogóle. Chociaż każdy potrafi w zasadzie spontanicznie odróżnić przedmioty żywe od martwych, to jednak wyczerpująca odpowiedź na pytanie o to, czym właściwie jest życie, nie jest już tak prosta. Od zarania dziejów człowiek postrzegał życie jako tajemniczą, manifestującą się w przyrodzie siłę, która nie pozwala się ogarnąć i zdefiniować umysłem, a może być jedynie intuicyjnie doświadczana¹. Fenomen życia był też od najdawniejszych czasów przedmiotem dociekań naukowych, przy czym ściśle rozróżnienie między przyrodą ożywioną i nieożywioną cechuje poszukiwania naukowe dopiero od czasów nowożytnych. We współczesnej refleksji nad zjawiskiem życia spotykają się nauki przyrodnicze i humanistyczne, interesuje ono zarówno filozofię, jak i teologię. Każda z nauk próbuje zdefiniować życie w ramach własnej metodologii, stąd mimo wielowiekowej refleksji nie istnieje ogólnie akceptowana całościowa definicja życia. Dotychczasowe poszukiwania w obszarze nauk przyrodniczych wiążą się z formą życia opartego na podłożu węglowym, jednak teoretycznie można wyobrazić sobie istnienie radykalnie innych jego form. W dyskusji nad sztucznym życiem przywoływane są zazwyczaj definicje

¹ A. Paus, *Leben. III. Religionswissenschaftlich*, [w:] *Lexikon für Theologie und Kirche*, wyd. 3, t. 6, Freiburg-Basel-Rom-Wien 1997, kol. 712.

życia charakterystyczne dla nauk przyrodniczych, bazujące na kilku zasadniczych jego cechach. Należy do nich przemiana materii, zdolność do jakiejś formy replikacji i rozwoju (ewolucji) oraz wchodzenia w relację z otoczeniem². Jak twierdzą konstruktorzy sztucznego życia, ich dzieła spełniają powyższe kryteria. Zdolność duplikacji struktur danych w ramach zdefiniowanych warunków, do jakiej zdolne są tworzone konstrukcje, byłaby formą *reprodukcji*. Można by mówić nawet o reprodukcji „seksualnej”, która polegałaby na kombinacji cech dwóch odrębnych struktur. Usunięcie danych byłoby rodzajem „sztucznej śmierci”. Struktury te posiadają, zdaniem ich konstruktorów, także inną cechę organizmów żywych, mianowicie *ewoluują*. Ewolucja dokonuje się wtedy, gdy poprzez modyfikację warunków pojawia się konieczność selekcji. Między sztucznymi istotami żywymi dokonuje się także *wymiana informacji*, a bardziej zaawansowane formy będą rzekomo zdolne do dokonywania „wolnych” wyborów.

Nieco odmiennie problemy wiążą się z próbami zdefiniowania form sztucznego życia tworzonego w oparciu o mieszane biologiczno-mechaniczne podłoże. Są one określane jako „mokre” sztuczne życie w odróżnieniu od czysto mechanicznych form „suchego” sztucznego życia, do którego zalicza się nie tylko różnego typu roboty, ale także wirtualne figury, wizualizowane na ekranie komputera, a wykazujące wyżej wymienione cechy istot żywych.

Czy przedstawione racje są rzeczywiście wystarczające, by mówić o sztucznym życiu? Sztuczne jestestwa spełniają wprawdzie wyznaczone przez nauki przyrodnicze kryteria organizmów żywych, czy jednak same te kryteria rzeczywiście adekwatnie opisują i wyjaśniają

² Warto zauważyć, że zdolność do prokreacji będzie istotna przy rozpatrywaniu życia na poziomie populacji, nie będzie jednak miała żadnego znaczenia w refleksji na poziomie indywiduum, a zatem przy poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie, czy coś jest żywe, czy martwe. Zob. G. von Gunter, *Künstliches und natürliches Leben*, http://www.ifi.uzh.ch/groups/ailab/teaching/semi2000/kuenstl_und_nat_leben.pdf (17 IX 2008).

fenomen życia?³ Mimo wzrastającego stopnia skomplikowania, formy określone jako sztuczne życie znacznie ustępują nawet najbardziej nawet prymitywnym żywym organizmom. Jego konstruktorzy twierdzą wprawdzie, że sceptycyzm wobec przyznaniu tworzonemu strukturalnemu statusowi istot żyjących płynie z faktu, że ludzkość nie zna do tej pory żadnych form żywych, które nie byłyby zbudowane na podłożu węglowym. Nie można jednak zapominać, że skonstruowane do tej pory formy sztucznego życia nie są niczym innym, jak tylko naśladowaniem znanych biologicznych form życia, a ich „żywołność” jest oceniana w oparciu o kryteria, odnoszące się do biologicznego życia. To właśnie pragnienie studiowania sposobu funkcjonowania istot żywych stało u początku prac nad sztucznym życiem. Mamy więc raczej do czynienia raczej z symulacją (względnie wizualizacją) biologicznego życia, niż z nowego rodzaju „życiem” i to nawet wtedy, gdy sztuczne twory nie są prostym odzwierciedleniem struktur biologicznych, ale uległy przetworzeniu i modyfikacji. Podobieństwa pewnych cech i form funkcjonowania i zachowania nie są w stanie rozwiać wątpliwości co do tego, czy określenie „sztuczne życie” jest w odniesieniu do nich adekwatne. Można jednak zadać sobie hipotetyczne pytanie: jakie miałyby być odniesienie człowieka do form sztucznego życia, gdyby struktury te rzeczywiście osiągnęłyby stopień skomplikowania, analogiczny do form życia biologicznego? Pytanie to zostanie szerzej omówione w trzeciej części niniejszego przedłożenia

Osobną kwestią, która będzie wymagało pogłębionej refleksji, są próby stworzenia tzw. sztucznej inteligencji. Celem jest tu nie tylko

³ Pod wpływem eksperymentów ze sztucznym życiem pojawiają się też definicje życia posługujące się wyraźnie językiem właściwym dla wytworów techniki: „Life is a property of an ensemble of units that share information coded in a physical substrate and which, in the presence of noise, manages to keep its entropy significantly lower than the maximal entropy of the ensemble, on timescales exceeding the »natural« timescale of *decay* of the (information bearing) substrate by many orders of magnitude” (Ch. Adami, Introduction to artificial life, New York 1998, s. 6).

stworzenie „myślących” robotów, które kontaktowałyby się z otoczeniem na tyle, by w zależności od sytuacji optymalizować swoje zachowanie poprzez logiczne rozumowanie, wnioskowanie, uczenie się, planowanie i komunikację, ale takie ich udoskonalenie, aby posiadały cechy i zdolności analogiczne do ludzkich. Przed podjęciem refleksji nad statusem tych tworów warto przyjrzeć się filozoficznym, szczególnie antropologicznym założeniom, na których opiera się projekt tworzenia sztucznego życia, szczególnie zaś sztucznej inteligencji.

2. IDEOWY WYMIAR PRÓB STWORZENIA MASZYN ANTROPOIDALNYCH

Samo zdefiniowanie pojęcia „życie” dokonuje się zawsze w ramach określonego rozumienia rzeczywistości, a także człowieka. Sztuczne życie można postrzegać nie tylko w kategoriach narzędzia, umożliwiającego poznanie zasad funkcjonowania organizmów biologicznych, czy też w kategoriach tworzenia środków optymalizujących działanie człowieka i umożliwiających mu działanie w warunkach szkodliwych bądź miejscach niedostępnych (np. nanotechnologia). Prace nad sztucznym życiem są niewątpliwie również próbą weryfikacji określonej hipotezy o powstaniu życia. Gdyby człowiekowi udało się stworzyć sztuczne życie, wtedy hipoteza o powstawaniu żywych struktur poprzez dokonujące się w określonych warunkach procesy chemiczne, jak też hipoteza o ewolucyjnym rozwoju życia aż do powstania inteligentnych istot żywych, uzyskałyby większą wiarygodność. Mamy tu zatem do czynienia nie tyle z naukowo udowodnioną wizją świata, bezpośrednio opierającą się na wynikach badań empirycznych, ale raczej ze światopoglądem, który używa wyników tych badań jako potwierdzenia uprzednio przyjętych założeń. Ten sposób postrzegania i całościowego rozumienia rzeczywistości bywa określany jako współczesna forma ontologicznego naturalizmu. Pogląd ten bazuje na założeniu, że za realnie istniejące należy uznać jedynie to, co może zostać zbadane metodami właściwymi naukom empirycznym. Również zjawiska okreś-

lane jako niematerialne czy duchowe znajdują w ramach naturalizmu wyczerpujące wyjaśnienie w procesach neurofizjologicznych. Naturalizm wiąże się zazwyczaj z materialistycznym oraz ewolucjonistycznym rozumieniem natury⁴.

Podjęcie naturalistyczne staje się widoczne szczególnie wtedy, gdy celem prac jest stworzenie tzw. sztucznej inteligencji. Pojęcie „sztuczna inteligencja” należy rozumieć raczej jak hasło niż jako precyzyjny opis, gdyż chodzi o projekt tworzenia sztucznych jestestw, które byłyby nie tylko zdolne do samodzielnego gromadzenia i przetwarzania danych, uczenia się i optymalizacji swoich zachowań, ale które byłyby samoświadome oraz zdolne do poruszania się w polu odpowiedzialności, czyli wewnętrznym świecie, analogicznym do tego, który tradycyjna refleksja antropologiczna określa mianem ludzkiego ducha. Chodzi zatem o stworzenie antropoidalnych maszyn (*menschengleiche Maschinen*), sztucznych istot ludzkich, będących autonomicznymi agensami (*artificial autonomous agents*)⁵.

⁴ Zob. J. Drumm, *Naturalismus. II. Systematisch-theologisch*, [w:] *Lexikon für Theologie und Kirche*, wyd. 3, t. 7, Freiburg-Basel-Rom-Wien 1998, kol. 672-673; M. Lutz-Bachmann, *Einführung in das Schwerpunktthema: Das Problem des Naturalismus als Herausforderung für die Philosophie*, *Philosophisches Jahrbuch* 114 (2007), s. 395. Bachmann odróżnia ontologiczny (metafizyczny) naturalizm od innych jego form, np. naturalizmu metodycznego (współczesne nauki przyrodnicze są jedynym adekwatnym narzędziem poznania rzeczywistości), analitycznego (intencjonalne zjawiska ludzkiego ducha można wyczerpująco wyrazić za pomocą nieintencjonalnego języka i wyjaśnić przy pomocy teorii deskryptywnych) czy etycznego (zjawisko moralności i normy moralne można wyjaśnić i uzasadnić w ramach paradygmatu ewolucyjnego).

⁵ Por. M. Wheeler, *Explaining the Evolved: Homunculi, Module and Internal Representation*, [w:] *Evolutionary Robotics*, red. P. Husbands, J.-A. Meyer, Berlin-Heidelberg 1998. Jak podkreśla P. Dietz, nie sposób porównywać osiągnięć dokonanych na przełomie XX i XXI w. z ubiegłowiecznymi projektami sztucznej inteligencji. Mimo to można zaobserwować pewne zredukowanie wygórowanych oczekiwań, co widać także w słownictwie (np. w określeniu *Computational Intelligence*). Zob. P. Dietz, *Menschengleiche Maschinen. Wahn und Wirklichkeit der künstlichen Intelligenz*, Berlin 2003, s. 218 nn.

Teologia odnosi się oczywiście krytycznie do koncepcji naturalistycznej, uważając ją za skrajnie redukcjonistyczne rozumienie człowieka. Jednak nie brakuje również sceptycyzmu ze strony przedstawicieli nauk empirycznych wobec prób stworzenia w oparciu o paradygmat naturalistyczny antropoidalnych maszyn, przy czym kwestionowana jest sama możliwość ich skonstruowania. Wątpliwości pojawiają się przede wszystkim w odniesieniu do możliwości zbudowania sztucznych struktur neuronalnych, imitujących pracę mózgu. Z racji ekstremalnej nielinearności procesów zachodzących w mózgu pojawi się problem stabilizacji systemu, który miałby go naśladować. Chip który miałby stać się ekwiwalentem jednego neuronu, musiałby być zdolny do analogowego przeliczenia 30-40 tysięcy kontaktów. Biorąc pod uwagę to, że w jednym centymetrze sześciennym kory mózgowej funkcjonuje ok. 40 tysięcy neuronów, a każdy z nich wchodzi w interakcję z 20 tysiącami innych, zamierzenie zbudowania sztucznego mózgu nie wydaje się, przynajmniej na obecnym poziomie wiedzy, wykonalne⁶.

Z punktu widzenia teologii istotne jest jednak inne zastrzeżenie, które również nie wydaje się możliwe do spełnienia. Otóż, by uznać sztucznego antropoida za równy ludzkiej osobie autonomiczny podmiot, musiałby on być zdolny do rzeczywiście wolnych aktów, tzn. takich, które w żaden sposób nie mieściłyby się w gamie zaprogramowanych przez konstruktora możliwości działania. Antropoid ów musiałby się zatem „uwolnić”, wykraczając poza zdeterminowane swoją konstrukcją możliwości działania⁷. Niektórzy zwolennicy prac nad

⁶ Por. S. Rose, *The biology of the future and the future of biology*, Perspectiv. Biol. Med. 2001; 44(4): 477-478. Por. także: *Wir benötigen den neuronalen Code. Ein monotonies Faszinosum: Müssen die Ingenieure vor der Komplexität des Gehirn kapitulieren? Ein Gespräch mit Wolf Singer*, Frankfurter Allgem. Zeit. z 24 sierpnia 2000 r., s. 51.

⁷ Oczywiście również wolność, jaka cechuje istoty ludzkie nie oznacza całkowitej niezależności. Nie istnieje absolutna wolność od czynników determinujących. Jednak mimo szeregu uwarunkowań, człowiek (cieszący się zdrowiem psychicznym) jest na tyle wolny, by można było przypisać mu odpowiedzialność za jego czyny.

„ludzkimi maszynami” nie widzą powodu dla tak daleko idącego sceptycyzmu. Zadaniem konstruktora będzie, jak twierdzą, jedynie przekroczenie pewnego krytycznego poziomu skomplikowania tworzonych struktur, za którym będą one nie tylko „żyły własnym życiem”, ale dokonywały samodzielnych decyzji, których nie będzie można przewidzieć⁸. Nowa jakość ma powstać zatem niejako samorzutnie, gdy nagromadzenie cech ilościowych osiągnie pewien krytyczny próg. Wtedy też, w odniesieniu do sztucznych antropoidów można będzie odnieść stwierdzenie, które stosuje się do istot ludzkich: całość jest czymś więcej niż tylko sumą pojedynczych części.

Z perspektywy naturalistycznej kwestię tę należy jednak sformułować zupełnie odwrotnie: to nie antropoidalne maszyny muszą osiągnąć poziom ludzkiego ducha, ale to ludzki duch nie jest niczym innym, jak tylko zwykłym wytworem procesów zachodzących w biologicznej maszynie – ludzkim mózgu. Świat przeżyć duchowych, w tym także iluzja wolnego działania, nie jest w gruncie rzeczy niczym innym, jak tylko efektem procesów biochemicznych i bioelektrycznej aktywności mózgu. Nawet najgłębsze osobowe doznania są po prostu projekcją wytwarzaną przez połączenia neuronalne. Również charakterystyczna dla człowieka samoświadomość⁹ pozostaje jedynie ubocznym skutkiem strategicznych procesów mózgowych. Jeżeli takie jest pochodzenie aktów duchowych, to wystarczy zbudować system, który będzie naśladował owe biochemiczne procesy, a po jego uruchomieniu będzie-

⁸ Pogląd taki bywa prezentowany w bardzo sugestywny sposób. Jeden z najbardziej wpływowych amerykańskich teoretyków nauki, Ray Kurzweil (*The Age of Spiritual Machines. When Computers Exceed Human Intelligence*, New York 1999) twierdzi, że maszyny same przekonają nas, że mają świadomość. Zob. *Die Maschinen werden und davon überzeugen, dass sie Menschen sind. Ein Gespräch mit Ray Kurzweil*, Frankfurter Allgem. Zeit. z 5 lipca 2000 r., s. 52.

⁹ Chodzi o samoświadomość która można by określić jako diachroniczną, obejmującą nie tylko chwilę obecną (jestem), ale także wspomnienia przeszłości (byłem) oraz zamierzenia odnoszące się do przyszłości (będę).

my mieli do czynienia ze strukturą, która będzie miała złudzenie wolności, na tej samej zasadzie, na której takie złudzenie pojawia się w ludzkim mózgu. Jako dowód potwierdzający naturalne podłoże ludzkiej wolności przywołuje się często dokonany w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku przez Benjamina Libeta eksperyment, który miał dowieść, że akt woli prowadzący do podjęcia działania (np. ruchu ręką) zostaje poprzedzony możliwą do zarejestrowania przy pomocy EEG zmianą aktywności mózgowej (tzw. potencjałem przygotowawczym)¹⁰. Wolne decyzje byłyby zatem w rzeczywistości zdeterminowane przez procesy neuronalne. Eksperymenty Libeta, przez niego samego zresztą o wiele ostrożniej komentowane, niż przez innych badaczy, spotkały się z silną krytyką odnoszącą się do zastosowanej w eksperymencie metodologii badawczej. Szczególnie podważa się prawomocność porównywania prostych czynności, do jakich należy ruch ręki do o wiele bardziej złożonych wolnych decyzji osoby¹¹. Kwestionuje się także interpretację mierzalnego potencjału przygotowawczego jako *przyczyny* samych aktów woli.

Jest oczywiste, że prezentowany przez naturalistów postulat, by teologia i filozofia odeszły od traktowania ludzkiej świadomości i wolności jako przymiotów duchowych, a zajęły się raczej studiowaniem „języka neuronów” (F. Crick) oraz by dokonać reinterpretacji etyki w świetle neurobiologii, jest ze strony teologicznej nie do przyjęcia¹². Natura

¹⁰ B. Libet, *Haben wir einen freien Willen?*, [w:] *Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente*, red. C. Geyer, Frankfurt am Main 2004: 268-289.

¹¹ Wnioski z eksperymentów Libeta analizuje W Löfler, *Neurowissenschaften und Ethik: Was müssen wir neu (be-) denken*, Zeitschr. Med. Ethik 2006; 52: 85-87.

¹² G. Rager, *Bewusstsein und Person in Wissenschaft und Lebenswelt*, [w:] *Bewusstsein und Person*, red. G. Rager, A. Holderegger, Neurobiologie, Philosophie und Theologie im Gespräch, Freiburg-Wien 2000: 21. Zastanawiający jest jeszcze inny aspekt prac nad sztuczną inteligencją. Jest nim pogłębienie postkartezjańskiego rozziwu między sferą myślową a cielesną człowieka. Ciało (w tym wypadku mózg) bywa postrzegane już nie tylko jako biologiczna przyczyna procesów myślowych, ale jako element drugorzędny, wymienny, a nawet jako przeszkoda do dalszego rozwoju

listyczna wizja człowieczeństwa jest przykładem materialistycznej, a co za tym idzie – deterministycznej koncepcji osoby, która – jak dotąd – pozostaje jedynie nie zweryfikowaną hipotezą. Nie oznacza to jednak, że same osiągnięcia neurobiologii, są dla refleksji teologicznej bez znaczenia. Klasyczne antropologiczne pytanie o relację duszy i ciała (*Leib-Seele-Problem*) staje się coraz bardziej problemem relacji ducha i mózgu (*Geist-Gehirn-Problem*). Nauki przyrodnicze, szczególnie neurobiologia, ukazują bowiem ścisły związek uwarunkowań biologicznych i aktów osobowych. Te ostatnie mogą być modyfikowane, zaburzone czy wręcz uniemożliwione poprzez defekty czy niedorozwój sieci neuronalnych. Ludzki duch „wpisany” jest w ludzką cielesność i to w o wiele większym stopniu, niż są to gotowe przyjąć dualistyczne koncepcje proveniencji kartezjańskiej. Antropologia teologiczna musi krytycznie przemyśleć niektóre zbyt proste rozróżnienia między aktami wolnymi i świadomymi a fizjologią ludzkiego ciała. Jeżeli twierdzi się, że osoba wyraża się w ciele i poprzez ciało, to nie może to oznaczać dualizmu. Oparta na poglądach św. Tomasza z Akwinu klasyczna koncepcja osoby jako substancjalnej, cielesno-duchowej jedności nie musi wcale kłócić się z wynikami badań empirycznych, według których struktury i procesy neuronalne są istotnie powiązane z ludzką samoświadomością i wolnym działaniem¹³. Jednak powiązanie to wcale nie musi oznaczać, że akty duchowe są po prostu wynikiem procesów biochemicznych. Co za tym idzie oczekiwanie, że pojawią się samorzutnie, gdy tylko uda się zbudować analogiczne do mózgu struktury, jest dla teologii pozbawione sensu.

W tym miejscu trzeba by właściwie zakończyć debatę nad teologicznymi reperkusjami prac nad sztuczną inteligencją. Poniższa kontynu-

gatunku ludzkiego. Por. K. Wiegerling, *Der überflüssige Leib. Utopien der Informations- und Kommunikationstechnologien*, Concilium 2002; 38: 124-133.

¹³ Por. C. Breuer, *Können wir, wie wir wollen? Oder wollen wir, was wir müssen? Anmerkungen zur Debatte um die Hirnforschung*, Die neue Ordnung 2005; 59: 358-359.

acja tej debaty będzie już w zasadzie formą myślowego eksperymentu, w ramach którego teolog daje się zaprosić do świata zbudowanego na logice naturalistycznej. Punktem wyjścia będzie pytanie: gdyby mimo wszystko założyć, że dojdzie kiedyś do skonstruowania antropoidalnych maszyn, z jakimi teologicznymi problemami należałoby się wtedy zmierzyć? Abstrahując, z racji rozmiarów niniejszego przedłożenia i kompetencji jego autora, od konsekwencji w zakresie teologii dogmatycznej, a szczególnie nauki o stworzeniu świata i człowieka oraz konsekwencji w zakresie chrześcijańskiej antropologii¹⁴, warto wskazać na szereg pytań o charakterze teologiczno-moralnym. Byłoby to najpierw pytanie o status moralny sztucznego życia, a szczególnie sztucznych antropoidów. Istotne byłoby także pytanie o godziwość ich wytwarzania. Należałoby także rozważyć pytanie, które towarzyszy każdej działalności człowieka, mającej wpływ na środowisko: czy człowiek jest w stanie wziąć na siebie odpowiedzialność za skutki interakcji stworzonego przez siebie sztucznego życia z naturalnym środowiskiem, zwłaszcza gdy chodzi o struktury biologiczno-mechaniczne.

3. ASPEKTY TEOLOGICZNO-MORALNE WOKÓŁ WYTWARZANIA SZTUCZNEGO ŻYCIA ORAZ MASZYN ANTROPOIDALNYCH

Najłatwiejszą wydaje się odpowiedź na postawione wyżej pytania w odniesieniu do tzw. „suchego” sztucznego życia, które w dodatku istnieje jedynie w sposób wirtualny¹⁵. Mamy tutaj bowiem do czynienia

¹⁴ W zakresie antropologii chrześcijańskiej pojawiłoby się na pewno pytanie o rozumienie duszy.

¹⁵ Warto w tym miejscu wspomnieć, że przymiotnik *virtualis* jest dziełem średnio-wiecznych teologów i pierwotnie wiązał się z pojęciem *virtus*. Pochodzi ono od słowa *vir* (mąż) i oznaczało to, co należy do męczyzny, jego zalety, „cnota”. W średnio-wiecznym języku teologicznym używano pojęcia *virtualis* także w kontekście pojęcia *vis* (siła, władza): „wirtualna” była jakaś całość, która składa się z działających sił, bądź też pewna potencjalność, której istnienie nie jest dla każdego dostępne. Za

w zasadzie z wizualizacją programu komputerowego któremu trudno przyznać jakiś specjalny status. Gdyby – przy całej różnicy obydwu rzeczywistości – przyrównać taki sztuczny program do kwasu deoksyrybonukleinowego (DNA), który jest nośnikiem informacji, niezbędnej do budowy i funkcjonowania wszystkich znanych form życia biologicznego, to należy stwierdzić, że również w tym wypadku nie można mówić o jakimś specjalnym statusie pojedynczych cząsteczek DNA, zarówno pochodzenia zwierzęcego, jak i ludzkiego¹⁶.

Na pierwszy rzut oka inaczej przedstawia się kwestia form sztucznego życia, które osiągnęłyby możliwości analogiczne do tych, jakie posiadają zwierzęta. Oczywiście również tu można by uznać, że mamy do czynienia jedynie z ludzkimi *wytworami*, które nie posiadają żadnej

pomocą pojęcia *virtualis* niektórzy teologowie średniowieczni wyjaśniali obecność Chrystusa w Eucharystii: podczas gdy w niebie jest On obecny na sposób naturalny (*modo naturali*), w wielu innych miejscach w Postaciach Eucharystycznych jest obecny poprzez swoją moc (*modo virtuali*). Używane współcześnie w języku komputerowym określenie „wirtualny” ma nieco odmienne znaczenie, chociaż pobrzmiewa w nim aspekt potencjalności. Zob. P. Roth, *Virtualis als Sprachschöpfung mittelalterlicher Theologen*, [w:] *Die Anwesenheit der Abwesenden*, red. P. Roth, S. Schreiber, S. Siemens, Theologische Annäherungen an Begriff und Phänomen von Virtualität, Augsburg 2000: 33-41.

¹⁶ Teologiczno-moralne zastrzeżenia wobec ingerencji w genetyczne dziedzictwo człowieka nie pochodzą ze swoistej „diwinizacji” DNA, ale z faktu, że informacja w nim zawarta wyznacza biologiczne ramy wolności i samostanowienia i każda ingerencja byłaby jednoznaczna z niedopuszczalną predeterminacją. Tak też należy rozumieć wypowiedź papieża Jana Pawła II dotycząca statusu ludzkiego DNA: „Głębsza refleksja antropologiczna prowadzi nas bowiem do przekonania, że ze względu na istotową jedność ciała i ducha ludzki genom ma nie tylko wymiar biologiczny, ale jest wyposażony w godność antropologiczną, osadzoną na fundamencie duszy duchowej, która go przenika i ożywia. Dlatego niedopuszczalne są jakiegokolwiek interwencje w genom, których celem nie jest dobro osoby, rozumianej jako jedność ciała i ducha” (Jan Paweł II, „Badania nad genomem ludzkim”. Przemówienie do uczestników IV Zgromadzenia Plenarnego Papieskiej Akademii” Pro Vita”, 24 II 1998, [w:] *W trosce o życie. Wybrane dokumenty Stolicy Apostolskiej*, red. K. Szczygiel, Tarnów 1998: 297).

wsobnej wartości, poza znaczeniem użytkowym, estetycznym, czy historycznym. Gdyby jednak obstawać przy określeniu sztucznych tworów jako *życia*, można by przyznać im status analogiczny do statusu zwierząt. Pojawiają się tu jednak pewne istotne wątpliwości. Na czym opiera się status zwierząt, rozumiany jako powinność odmiennego ich traktowania, niż to, które cechuje odniesienie człowieka do świata rzeczy? Teologia chrześcijańska uznaje wprawdzie wsobną wartość przyrody, ale jednocześnie dostrzega jakościową różnicę między wartością zwierząt z jednej oraz istot ludzkich z drugiej strony. Mimo podporządkowanego statusu świata zwierząt, już samo ich istnienie w tak znacznej różnorodności form jest wartością, którą należy chronić. Poszanowanie tej wartości, którą zwykło się określać jako *bioróżnorodność*, nie prowadzi jednak, przynajmniej w kontekście etyki chrześcijańskiej, do powinności ochrony każdego osobnika, chyba, że chodzi o gatunki szczególnie zagrożone wyginięciem. Teologicznym wariantem tego argumentu jest uznanie samego istnienia zwierząt jako aktu czci Stwórcy, z czego wynika powinność poszanowania zwierząt ze strony człowieka. Powinność tą formułuje katechizm Kościoła Katolickiego, domagając się religijnego szacunku dla integralności stworzenia: „Zwierzęta są stworzeniami Bożymi [...]. Przez samo swoje istnienie błogosławią Go i oddają Mu chwałę”¹⁷. Z aspektem bioróżnorodności wiąże się także powinność respektowania przez człowieka naturalnych potrzeb zwierząt i zapewnienia także tym, które człowiek udomawia i wykorzystuje jako pokarm, warunków życia odpowiednich dla danego gatunku. Brak tych warunków bywa określany jako dręczenie zwierząt i zasługuje na moralne potępienie. Powinność ochrony świata istot żywych należy widzieć także w kontekście *dobra przyszłych pokoleń*. Etyka chrześcijańska dopuszcza możliwość korzystania przez człowieka z zasobów naturalnych, w tym również ze świata pozaludzkich istot żywych, wskazując jednak przy tym, że zachowanie bogactwa form i och-

¹⁷ *Katechizm Kościoła Katolickiego*, nr 2416.

rona środowiska jest obowiązkiem moralnym wobec przyszłych generacji¹⁸. Usiłując uzasadnić status zwierząt, należy także wskazać na aspekt, który dotyczy już nie tylko świata zwierząt jako całości, ale każdego pojedynczego osobnika. Chodzi o troskę o *minimalizację bólu*. Wszystkie wymienione aspekty, uzasadniające powinność szacunku dla pozaludzkich istot żywych trudno byłoby odnieść do sztucznego życia.

Znacznie bardziej skomplikowana będzie odpowiedź o status „sztucznej inteligencji”. Jak już wyżej wspomniano, problem stałby się jakościowo nowy wtedy, gdyby skonstruowane zostały sztuczne jestestwa o stopniu skomplikowania analogicznym do tego, jaki cechuje istotę ludzką. Gdyby doszło kiedyś do wyprodukowania stworzonych przez człowieka takich atropoidalnych maszyn, czy zasady i standardy etyczne regulujące wzajemne odniesienia ludzi powinny odnosić się także do nich? Entuzjaści tego typu projektów, jak np. amerykańscy naukowcy Marvin Minsky czy też Rodney Brooks, odpowiedzieli by na to pytanie zapewne twierdząco. Argumentacja opierałaby się zapewne o perspektywę historyczną. Zakres obowiązywania norm moralnych powiększał się wraz z rozwojem świadomości i wrażliwości człowieka. O ile na początku obejmował jedynie członków własnego klanu, pewnej grupy (ludzi wolnych w odróżnieniu od niewolników, czy też obywateli rzymskich w odróżnieniu od barbarzyńców), to wraz z rozwojem moralnym krąg ten został poszerzony na całą ludzkość, a w niektórych koncepcjach (np. u Alberta Schweitzera) objął całą ożywioną przyrodę¹⁹. Tak, jak np. status klonów, gdyby mimo zakazu istoty takie pojawiłyby się na świecie, nie odbiegałby od statusu naturalnie (bądź przez zapłodnienie *in vitro*) poczętych ludzi, tak również antropoidalne maszyny wykazujące cechy osobowe, trzeba by uznać na równe ludziom i chro-

¹⁸ Zob. *Katechizm Kościoła Katolickiego*, nr. 2415. Stąd też katechizm omawia powinność ochrony świata roślin i zwierząt w kontekście VII przykazania Dekalogu „Nie kradnij”.

¹⁹ Por. P. Dietz, *Menschengleiche Maschinen*. s. 240-245.

nione prawami człowieka. Można by tu na zasadzie dalszej analogii przywołać wypowiedź Roberta Spaemanna: „I gdyby we wszechświecie znalazły się inne gatunki naturalne, które są ożywione, mające czujące wewnątrz i których dorosłe egzemplarze dysponują zazwyczaj racjonalnością i samowiedzą, wówczas nie tylko te, ale wszystkie egzemplarze tego gatunku musielibyśmy uznać za osoby, a zatem za osoby musielibyśmy na przykład uznać być może wszystkie delfiny”²⁰.

Wraz ze stwierdzeniem, że status humanoidalnych maszyn powinien być analogiczny do statusu osobowego ludzi, pojawia się jednak paradoksalnie nowy problem natury moralnej. Skoro bowiem oczekujemy, że efektem zabiegów technicznych będzie humanoidalna maszyna, czy wolno nam ją w ogóle tworzyć? Pytanie o skutki świadomych i wolnych działań człowieka pozostaje jednym z istotnych kryteriów oceny ich moralnej dopuszczalności, jednak w tym miejscu nie chodzi w pierwszej linii o obiekty wynikające z obaw o możliwe negatywne skutki interakcji takich struktur z istotami ludzkimi²¹. Chodzi o pytanie o adekwatne odniesienie do istot, które, by posłużyć się pojęciami kantowskimi, mają nie tylko swoją cenę (wartość przeliczalną), ale także swoją godność (nieprzeliczalną wartość wsobną). Już sam zamiar tworzenia takich jestestw musi być określony jako moralnie niedopuszczalny. Jeszcze raz należy w tym miejscu przywołać analogię do projektu klonowania reprodukcyjnego ludzi²². Uzasadnienie moralnej

²⁰ R. Spaemann, *Osoby. O różnicy między czymś a kimś*, tłum. J. Merecki, Warszawa 2001: 305.

²¹ Zakładając, że wcześniej czy później w realnym świecie ludzi pojawią się sztuczne jestestwa o cechach i możliwościach analogicznych do osób ludzkich, Kaspar von Gunten stawia retoryczne pytanie: „Można sobie wyobrazić, co mogłoby się stać, gdyby stworzone przez nas istoty miały podobną do naszej mentalność i kulturę”. Zawarte w tym zdaniu obawy prowadzą autora do wniosku, że skoro tylko pojawiłaby się możliwość skonstruowania takich istot, należałoby zaprzestać badań, bo w przeciwnym razie ludzkości grozi zagłada. Por. K. von Gunter, *Künstliches und natürliches Leben*, s. 10.

²² Sugestię tę zawdzięczam prof. Eberhardowi Schockenhoffowi.

niedopuszczalność klonowania reprodukcyjnego, tzn. dążenia do stworzenia ludzi będących (prawie identycznymi) genetycznymi kopiami już istniejących istot ludzkich, bazuje na tym, że próba taka narusza biologiczne ramy decydujące o przyszłej przestrzeni wolności sklonowanej istoty. By mogła czuć się wolna w moralnym tego słowa znaczeniu, nie wolno naruszać jej prawa do naturalnego rozwoju i nieplanowanego przez nikogo kształtu wyposażenia genetycznego. „Genetyczna ruletka”, której wynikiem jest utworzenie unikalnego genomu, może być traktowana jako przestrzeń ochronna ludzkiej godności²³. Dzięki niej genetyczna tożsamość człowieka nie jest przez nikogo nie zaplanowana. Obydwa te fundamentalne prawa: do naturalnego rozwoju (*Naturwüchsigkeit*) oraz do przypadkowości genetycznych uwarunkowań, w ramach których człowiek rozwija swoją duchową tożsamość, byłyby w analogiczny sposób naruszone w przypadku sztucznych struktur humanoidalnych, gdyż byłyby to z konieczności struktury całkowicie predeterminowane przez ich twórców. Pozytywna odpowiedź na pytanie o quasi-osobowy status antropoidalnych wiązałaby się ze sformułowaniem moralnego zakazu ich produkcji.

Nie sposób w tym miejscu nie nawiązać do jeszcze jednej kwestii. W odniesieniu do niektórych przedsięwzięć współczesnej nauki formułowany bywa zarzut, który wydaje się być klasycznym zarzutem teologii wobec nauk empirycznych, mianowicie zarzut „zabawy w Boga” (*playing God*). Czy w niepowstrzymanym parciu ludzkiego rozumu ku poznaniu i przekształcaniu rzeczywistości, którego przejawem jest także próba konstruowania sztucznych antropoidów, człowiek nie osiąga granicy, której nie powinien przekraczać, nie naruszając obszaru

²³ Wprawdzie to, że gamety rozrodcze pochodzą od konkretnej kobiety i konkretnego mężczyzny, stanowi niewątpliwie czynnik determinujący biologiczne cechy potomstwa, jednak nawet gdyby wszystkie komórki jajowe jednej kobiety zostały zapłodnione plemnikami tego samego mężczyzny, prawdopodobieństwo utworzenia dwóch takich samych genotypów jest równe zeru. Ostatecznie więc konkretny kształt wyposażenia genetycznego jest wynikiem przypadku.

zakazanej dla niego wiedzy, co miałoby być obrazą Stwórcy. Oczywiście tak sformułowany, zarzut ten nie jest w stanie ostać się w ogniu krytyki. Bazuje on bowiem na infantylnym obrazie Boga, który, stwórzwszy myślącego i wolnego człowieka, zaczyna mieć kłopoty ze swoim stworzeniem, gdyż ono nie chce zaakceptować wytyczonych mu granic. Stwórca formułuje wprawdzie surowy zakaz przekraczania granic, ale okazuje się bezsilny wobec prometejskich zapędów najdoskonalszego ze stworzeń. Nic dziwnego, że takie wyobrażenia spotykają się głośnym sprzeciwem, szczególnie ze trony ludzi nauki, którzy – by użyć określenia Jürgena Habermasa – są „religijnie niemuzycznyk”²⁴. W głosach krytyki mocno pobrzmiewa zarzut obskurantyzmu, ograniczania postępu, blokowania ludzkiej wiedzy, a nawet przypisywanie religii winy za to, że ludzkość nie może w pełni wykorzystać potencjału umysłu. Bóg, który stracił kontrolę nad swoim stworzeniem i nie potrafi okiełznać zbyt samodzielnego człowieka – to nie jest Bóg Biblii, a co najwyżej Zeus z platońskiego dialogu „Uczta”, który nakazuje rozpołowienie hermafrodytycznego, kulistego (a więc doskonałego) człowieka, który zagraża jego boskim kompetencjom²⁵.

Mimo to zarzut „zabawy w Boga” w kontekście prac nad sztucznym życiem może być uzasadniony. Nie ulega wątpliwości, że sam projekt tworzenia sztucznego życia w formie wirtualnej czy quasi-zwierzęcej, o ile tylko zmierza do powiększenia zakresu ludzkiej wiedzy i spełnia wymogi odpowiedzialnego działania, z punktu widzenia teologii moralnej nie nastręcza większych problemów i trudno odnieść do niego powyższy zarzut. Inaczej przedstawia się kwestia tworzenia maszyn humanoidalnych. Uzurpacja prerogatyw Boga polega tu właśnie na próbie określenia strukturalnych uwarunkowań działania istot, w stosunku do których oczekuje się, że będą poruszać się w przestrzeni

²⁴ J. Habermas, *Glauben und Wissen. Die Rede des diesjährigen Friedenspreisträgers des deutschen Buchhandels*, Frankfurter Allgemeine Zeitung, z 15 października 2001, s. 9.

²⁵ Platon, *Uczta*, 189-191.

odpowiedzialności. Można założyć, że jednym z istotnych pytań, jakie humanoidalna maszyna zadałaby swojemu ludzkiemu twórcy, byłoby pytanie: „Dlaczego stworzyłeś mnie właśnie *taką*?”. W momencie, w którym człowiek chciałby określać się (w tym wypadku sztucznych) uwarunkowań, na których miałyby się opierać wolne działania humanoidalnych maszyn, zaczęłyby odgrywać rolę, jaka w religiach świata przypisywana jest Bogu. Zasadnicza różnica polega jednak na tym, że Boga religii cechuje wszechwiedza i wszechogarniająca miłość, podczas gdy człowiek, aspirujący do roli kreatora, pozostaje ograniczonym stworzeniem, którego wewnętrzny świat, obok zdolności do heroicznego poświęcenia kryje w sobie także zdolność do skrajnego okrucieństwa i totalnej destrukcji. Tworzone przez niego dzieła byłyby z konieczności tworzone „na obraz i podobieństwo” swoich konstruktorów, z tym, że ich „stwórcy” pozostaną na zawsze dalecy od doskonałości²⁶. Może więc, zanim humanoidalne maszyny zaczną zadawać nam pytania, na które nie znajdziemy zadowalającej odpowiedzi, warto zapytać o to, czy wolno i czy należy robić wszystko, co wydaje się technicznie możliwe?

²⁶ Oczywiście inaczej przedstawiałaby się kwestia zabawy w Boga, gdyby rozumieć to wydarzenie w kategoriach metafizyki. W pewnym sensie można mówić tu o uprawomocnionej zabawie w Boga, przy czym nie chodzi o Boga rozumianego jako Stwórcę, ale o Boga poznającego. Metafizyk poszukuje takiego sposobu poznania który jest właściwy Bogu. W ten sposób pojmowali swoje dociekania Platon, Pseudo-Dionizy Areopagita, w czasach nowożytnych Kartezjusz, a w filozofii współczesnej H. Bergson, a nawet E. Husserl.