

ROCZNIK TEOLOGII KATOLICKIEJ

www.ktk.uwb.edu.pl/rtk

Tom XI/1

Białystok 2012

MIEDZYWYDZIAŁOWA KATEDRA TEOLOGII KATOLICKIEJ
UNIwersytetu w Białymstoku



Zespół redakcyjny:

ks. dr Andrzej Proniewski – redaktor naczelny
ks. dr Tadeusz Kasabuła – sekretarz redakcji

Rada naukowa:

Ks. abp prof. dr hab. Edward Ozorowski (AWSB Białystok),
ks. prof. dr hab. Anzolin Chiappini (FT Lugano),
ks. prof. dr hab. Remigiusz Degórski (PUST Angelicum Rzym),
ks. prof. dr hab. Paweł Góralczyk (UKSW Warszawa),
ks. prof. dr hab. Manfred Hauke (FT Lugano),
prof. dr hab. Emmanuel Lemana (UCAC Yaoundé),
ks. prof. dr hab. Piotr Morciniec (UO Opole),
ks. prof. dr hab. Andrus Narbekovas (VDU Kowno, Riomer Wilno),
dr hab. Elżbieta Osewska (UKSW Warszawa),
ks. prof. dr hab. Kazimierz Panuś (UPJPII),
ks. prof. dr hab. Wiesław Przygoda (KUL Lublin),
ks. prof. dr hab. Adam Skreczko (UKSW Warszawa),
ks. prof. dr hab. Hans Christian Schmidbaur (FT Lugano),
ks. prof. dr hab. Włodzimierz Wołyniec (PWT Wrocław),
ks. prof. dr hab. Józef Zabielski (UKSW Warszawa)

Recenzenci tomu: ks. prof. dr hab. Kazimierz Misiaszek (UKSW Warszawa),
ks. prof. dr hab. Józef Kijas (PAMI Rzym)

Recenzenci artykułów: ks. dr hab. Grzegorz Jaśkiewicz (WSD Siedlce),
ks. dr hab. Kazimierz Matwiejuk, prof. UKSW,
ks. prof. dr hab. Józef Naumowicz (UKSW Warszawa)

Redaktor tematyczny: ks. dr hab. Mieczysław Olszewski (PWT Warszawa)

Redakcja i korekta: Anna Dzięgielewska

Tłumaczenie na język angielski: Bernadetta M. Puchalska-Dąbrowska

Native speakers: Kirk Palmer (język angielski), Julia Bognon (język francuski)

Redakcja techniczna: Zbigniew Łaszc

Opracowanie graficzne i skład komputerowy: Zbigniew Łaszc

Imprimatur: abp prof. dr hab. Edward Ozorowski, Metropolita Białostocki,
Białystok 19.11.2012, nr 896/12/A

ISSN 1644-8855

Wydano nakładem

Katedry Teologii Katolickiej Uniwersytetu w Białymstoku
15-007 Białystok, ul. Warszawska 50, tel./fax (85) 740 44 74
e-mail: ktk@uwb.edu.pl

Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku

15-097 Białystok, ul. M. Skłodowskiej-Curie 14

http://wydawnictwo.uwb.edu.pl; e-mail: ac-dw@uwb.edu.pl

Nakład 250 egz.

Spis treści

NAUKA

Abp Edward Ozorowski	
<i>Nauka i wiara</i>	7
Ks. Andrzej Proniewski	
<i>Wiara fundamentem pewności poznania</i>	9
Mieczysław Choraży	
<i>Złożoność i hierarchia organizmów żywych</i>	15
Józef Dulak	
<i>Medycyna regeneracyjna w świetle relacji między nauką a religiami</i>	41
Jerzy A. Janik	
<i>Fizyka a problem Boga – pokora fizyka</i>	51
Ks. Andrzej Maryniarczyk	
<i>Metafizyka jako „ancilla scientiae” (Nauki przyrodnicze: metafizyka – wiara)</i>	59
Stanisław Pużyński	
<i>Eutanazja – refleksje psychiatry</i>	77
Mariusz Z. Ratajczak	
<i>Komórki macierzyste i ich potencjalne wykorzystanie w klinice</i>	95
Ks. Józef Zabielski	
<i>Personalistyczny normatyw bioetyki</i>	109

WIARA

Abp Edward Ozorowski	
<i>Anatomia wiary (przyczynek do dialogu nauki z wiarą)</i>	125
Ks. Adam Skreczko	
<i>Eutanazja jako fałszywe miłosierdzie</i>	137

Bp Józef Wróbel SCJ	
<i>Bioetyka a wiara</i>	149
Notki o Autorach.....	168
Indeks tematyczny.....	171
Indeks osobowy.....	174

Zespół redakcyjny „Rocznika” Międzywydziałowej Katedry Teologii Katolickiej Uniwersytetu w Białymstoku przez dziesięć minionych lat tworzyli: ks. abp prof. dr hab. Edward Ozorowski – kierownik Katedry; ks. prof. dr hab. Adam Skreczko – redaktor naczelny; ks. dr Tadeusz Kasabuła – sekretarz redakcji; ks. prof. dr hab. Józef Zabielski i ks. dr Andrzej Proniewski.

Owocem pracy tego zespołu było dziesięć, imponujących w treści, numerów czasopisma, które ukazywało bogatą działalność naukowo-badawczą, prowadzoną nie tylko w ramach pracy Katedry, ale także we współpracy z innymi placówkami naukowymi.

W roku akademickim 2012/2013 nastąpiły zmiany personalne pośród kadry pracowników Katedry. Doceniając wkład, kompetencje i doświadczenie kierownika Katedry – ks. abp. prof. dr. hab. Edwarda Ozorowskiego, redaktora naczelnego – ks. prof. dr. hab. Adama Skreczko i ks. prof. dr. hab. Józefa Zabielskiego – pozostali pracownicy wyrażają im płynącą z głębi serca wdzięczność za twórcze i pełne zaangażowania poświęcenie w tworzenie dotychczasowej redakcji czasopisma, przede wszystkim jednak, za kolejne jego interesujące w treści numery. W sposób szczególny dziękujemy ks. abp. prof. dr. hab. Edwardowi Ozorowskiemu za nieoceniony wkład w utworzenie Katedry Teologii Katolickiej przy Uniwersytecie w Białymstoku w niełatwych czasach.

Życzymy owocnej pracy, twórczego wysiłku intelektualnego wszystkim – ks. abp. prof. dr. hab. Edwardowi Ozorowskiemu, ks. prof. dr. hab. Adamowi Skreczko – byłemu redaktorowi naczelnemu, który poszerzył w tym roku grono profesorów zwyczajnych, ks. prof. dr. hab. Józefowi Zabielskiemu, z nadzieją na dalszą owocną współpracę z redakcją „Rocznika Teologii Katolickiej” przy wydawaniu kolejnych jego numerów.

Redakcja składa podziękowanie Panu prof. dr. hab. Jackowi Niklińskiemu – rektorowi Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku i Panu prof. dr. hab. Lechowi Chyczewskiemu – kierownikowi Katedry Biostruktury i Zakładu Patomorfologii Lekarskiej za zaangażowanie i pomoc w przygotowaniu tego numeru „Rocznika”.

Redakcja wyraża szczególną wdzięczność Pani mgr Elżbiecie Kozłowskiej-Świątkowskiej – redaktor naczelnej Wydawnictwa Uniwersytetu w Białymstoku za cenne konsultacje i wskazówki przy redagowaniu „Rocznika”.

Ks. dr Andrzej Proniewski
Kierownik
Międzywydziałowej Katedry
Teologii Katolickiej

Nauka i wiara

Mówi się często, że nauka wadzi się z wiarą. W rzeczywistości jednak to przedstawiciele tych dziedzin wiodą spór ze sobą. Dzieje się tak wtedy, gdy widzą tylko siebie i swój obręb badawczy, a wszystko inne lekceważą. Tymczasem nauka i wiara – to drogi dochodzenia do Prawdy. Ona jest zawsze na przodzie: przyzywa człowieka i często, jak linia horyzontu, ucieka przed nim. Chodzi oczywiście o prawdę bytu, będącego fundamentem sensu życia i drogowskazem do jego posiadania.

Nauki medyczne, dziś tak bardzo rozwinięte, nie są wszechmocne. A człowiek, o którego się troszczą, jakże często wymyka się ich ustaleniom. Choroba i zdrowie, chociaż poddane są prawom naturalnym, nie są nimi skrepowane i także człowiek potrafi wznieść się ponad to, co w nim należy do świata przyrody. Podobnie jest z teologią. W punkcie wyjścia mocuje się ona z potrzebą wyjaśnienia wiary. Wie jednocześnie, że wyjaśnienie to może przyjść z *Biblii* i księgi przyrody. *Pismo Święte* bowiem szanuje to, co Bóg mówi przez stworzony świat.

Ranga teologii na uniwersytecie jest inna od tej, jaką w nim posiadają nauki eksperymentalne. Tylko ona może stawiać pytania, które naukom przyrodniczym są potrzebne i wobec których są bezradne. Teologii na uniwersytecie nie wolno mierzyć statystyką lub ekonomią. Obraca się ona bowiem w obszarze jakości, a nie ilości.

Postulowana interdyscyplinarność badań szanuje metody właściwe poszczególnym dyscyplinom naukowym. Nie powinno się posługiwać nimi dla zysku lub kariery. Jedynym ich celem ma być poznanie Prawdy. Ona jedynie broni człowieka przed zniewoleniem.

Abp Edward Ozorowski

Ks. Andrzej Proniewski
Uniwersytet w Białymstoku

Wiara fundamentem pewności poznania

FAITH AS A BASIS OF THE CERTAINTY OF COGNITION

One of significant features of a contemporary individual is involving sense and intellect in the process of knowing. Man of today looks for arguments from experience rather than from faith. The article weighs the problem of how to treat arguments originating from faith, because both faith and intellect are the basis of the truth of a human fate.

Key words: faith, knowledge, reason and faith, experience, intellect

Benedykt XVI inaugurując w dniu 11 października 2012 – Rok Wiary – wskazał na potrzebę refleksji nad jej istotą, zarówno rozważaną na poziomie samego aktu w sobie, ale także jako rzeczywistości przenikającej wszystkie płaszczyzny ludzkiej egzystencji.

Wiara to z jednej strony akt domagający się poznania, z drugiej interpretowany jako łaska Boga jest rzeczywistością, która transcenduje istnienie osoby ludzkiej we wszystkich jej płaszczyznach działania. Wiara może przyjąć postać ekwiwalentu słów: „uważać”, „mniemać” czy „sądzić”¹ i wówczas staje się inspiracją opartą na przesłankach dających szeroko pojętą pewność, ale także może opierać się na autorytecie Prawdy objawionej i wtedy Bóg staje się gwarantem rozumienia i przeżywania zróżnicowanych jakości życia².

¹ Por. J. Ratzinger, *Kościół. Pielgrzymująca wspólnota wiary*, Kraków 2005, s. 14.

² M. Zawada (opr.), *Elementarz Benedykta XVI dla pobożnych, zbuntowanych i szukających prawdy*, Kraków 2008, s. 120.

Boska i katolicka wiara³ (*divina et catholica*) to pewność, której nie można utożsamiać z pewnością naukową, gdyż jest od niej nieporównywalnie większa⁴. Nauka daje pewność weryfikowalnej empirycznie wierze, wiara natomiast pewność egzystencjalną nieskrępowaną kategoriami czasoprzestrzeni, albowiem wpisującej się w treści Objawienia Boga w świecie. Człowiek argumentami rozumu dochodzi do odkrywania racji uzasadniających jego istnienie lub dających podstawę do jego działalności, ale tych samych racji także się chwyta, aby sprostać potrzebie przyjęcia prawdziwej wiary i wytrwania w niej. Działania na poziomie wiary w Boga są pewniejsze, albowiem odnoszą się do prawd z Objawienia, czyli wszystkich danych człowiekowi Bożych prawd stanowiących jej depozyt.

Każdy człowiek korzysta z możliwości rozwoju intelektualnego, kierowanego przez drugiego człowieka i każdy otrzymuje od Boga łaskę wiary, będącej „(...) poręką tych dóbr, których się spodziewamy, świadectwem tych rzeczywiście, których nie widzimy” (Hbr 11, 1). Powodem wiarygodności jest autorytet albo osoby ludzkiej albo samego objawiającego Boga. Człowiek, umocniony obecnością Boga, może życiowy rozsądek i doświadczenie czerpać z wiary ukazującej mu prawdę i otwierającej na nią jego serce i oczy⁵. „Wiara jest drogą oświecenia, [...] a prowadzi, do osobistego spotkania z Chrystusem, który wzywa, by pójść za Nim drogą miłości”⁶.

Rozumienie wiary jako pewnego fundamentu do działania należy szukać w miłości dwojga ludzi, którzy pewni swej wzajemnej miłości nie potrafią jej zbadać czy analizować w sposób naukowy⁷. Kiedy człowiek jest przeświadczony, że ktoś obdarza go miłością, jest w stanie ponieść swoistą ofiarę z siebie. Pewność tej miłości jest nie tylko wyrazem ludzkiej solidarności, ale jest nade wszystko uczestnictwem w miłości, która swoje źródło znajduje w miłości niczym nieograniczonej samego Boga. Tej miłości nie jest w stanie argumentować ktokolwiek w sposób

³ Wiara jest postawą człowieka wobec Boga: wyznawaniem Jego imienia; uznawaniem Jego autorytetu; posłuszeństwem Jego nauce. Wiara to także nawracanie się. Akt wiary może wzrastać lub umniejszać się w zależności od szeregu przyczyn zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Por. E. Ozorowski, *Słownik podstawowych pojęć teologicznych*, Warszawa 2007, s. 330.

⁴ J. Ratzinger, *Kościół. Pielgrzymująca wspólnota...*, dz. cyt., s. 14.

⁵ Por. Benedykt XVI, *Odwagę czerpał z wiary*. Przemówienie Ojca Świętego na zakończenie uroczystości beatyfikacyjnej kard. Klemensa Augustyna von Galena wygłoszone 9. 10. 2005 roku w Bazylice Św. Piotra, L'Osservatore Romano (wszystkie cytaty pochodzą z wydania polskiego; dalej: L'OR) 11-12(2005), s. 21.

⁶ Benedykt XVI, *Wiara osobistym spotkaniem z Chrystusem*, L'OR 1(2007), s. 44.

⁷ Por. J. Ratzinger, *Kościół. Pielgrzymująca wspólnota...*, dz. cyt., s. 15.

naukowy, gdyż podyktowana ona jest najwyższą jakością, wyrażoną w ofercie⁸. Słowa Jezusa: „Nikt nie ma większej miłości od tej, gdy ktoś życie swoje oddaje za przyjaciół swoich” (J 15, 13) wskazują, że to, w co człowiek wierzy jest pewne, ponieważ potwierdzone czynem samego Boga, który oddał życie dla zbawienia człowieka. Prawda ta jest przedmiotem wiary (*fides quae*) chrześcijaństwa⁹.

Pewność wiary jest odmienna od natury obiektywnego myślenia, ponieważ wiara nie może być traktowana jak swego rodzaju hipoteza, lecz jako fundament stanowiący pewność życia¹⁰. Gdy wiara w Boga będzie traktowana jako hipoteza nieustannie poddawana zmianom, stanie się przedmiotem ludzkiej manipulacji. Wiara natomiast nie może być traktowana przedmiotowo i sprowadzana do rzeczy danej człowiekowi w zarządzanie¹¹.

Wiara jest także pewnym ratunkiem dla współczesnego człowieka, gdyż stoi na straży ludzkiej moralności¹². Wiara, nie jest ucieczką od świata, lecz jest odwagą do bycia i stawiania światu czoła¹³. To właśnie pewność wiary kieruje człowiekiem i dzięki temu chroni go od ludzkich przypuszczeń, które tylko dlatego, że dają się sprawdzić doświadczalnie nabierają przymiotu pewności. Pewność z wiary w Boga nie pozwala na odhumanizowane działania i mechaniczne odniesienie do ludzkich możliwości. Dzięki relacji personalnej z Bogiem w wierze świat w miarę rozwoju zachowuje swoją naturę i bezkrytycznie nie poddaje się zapędom cywilizacji¹⁴, albowiem zachowuje perspektywę ziemskiej egzystencji w wymiarze eschatologicznym.

Dla chrześcijanina życie wieczne jest prawdą do osiągnięcia. Nie oznacza ono jedynie życia, które trwa w nieskończoność, lecz nową jakość życia w pełni zanurzonego w Bożej miłości, która wyzwala od zła i śmierci, i wprowadza we wspólnotę ze wszystkimi ludźmi mającymi udział w tej samej Miłości¹⁵. Pewność eschatologiczna, jaką posiada człowiek pielgrzymujący na ziemi, pozwala mu widzieć wieczność już

⁸ Por. Jan Paweł II, *Świadectwo miłości w Kościele – wspólnotcie prorockiej*, [w:] S. Dziwisz (red.), *Wierzę w Kościół*, Watykan 1996, s. 161.

⁹ Por. J. Ratzinger, *Chrystus i Jego Kościół*, Kraków 2005, s. 79.

¹⁰ Por. tenże, *Kościół. Pielgrzymująca wspólnota...*, dz. cyt., s. 15.

¹¹ Tamże, s. 15.

¹² Por. tenże, *Odkryć oblicze Boga*, Kraków 2006, s. 27.

¹³ Por. tenże, *Czas przemiany w Europie*, Kraków 2005, s. 94.

¹⁴ Por. tamże.

¹⁵ Benedykt XVI, *W drodze ku wieczności*, L'OR 1(2007), s. 44.

w doczesnym życiu, kiedy jednoczy się z Bogiem, dzięki otrzymanej od Niego łasce¹⁶.

Wiara ukazuje człowiekowi poznanie, które nie dotyczy tylko naszego świata, ale także całej prawdy o naszym istnieniu¹⁷. Życie człowieka jest rzeczywistością niezwykle bogatą zarówno w wymiarze ontyczno-eschatologicznym, jak również moralno-egzystencjalnym. W tym względzie ważne jest wartościowanie życia przez człowieka, jak również jego dorastanie do uczestnictwa w prawdzie o ludzkim losie¹⁸. Wiara ukazuje człowiekowi kierunek działania, rozum inspiruje do logicznej jego akceptacji. Wszystko po to, aby każdy mógł utrzymać godność osoby ludzkiej i funkcjonował jako osoba prawa¹⁹, nie tylko po to, aby osiągnąć zbawienie, ale także, aby zachować pokój, który jest darem od Boga i za który każdy ponosi osobistą odpowiedzialność²⁰.

Trzeba uświadomić sobie, że „urzeczywistnienie prawdy człowieka jest równocześnie częścią urzeczywistniania prawdy świata, a gdy człowiek zbliża się do prawdy, staje się dobry, podobnie jak i świat wokół niego”²¹. Człowiek otrzymuje od Boga pewne wartości, o które bezsprzecznie musi dbać i je pielęgnować. Dzięki tym wartościom, może poznać obiektywną prawdę, taką, jaka ona jest. W następstwie czego zapanuje ład, który pozwoli szanować prawdę o człowieku²². Nigdy nie powinno podważać się pewności, którą daje wiara²³. Koncentrując się wokół zrozumienia wiary, wskazuje się na jej charakter racjonalny i egzystencjalny. Chociaż wiara nie znajduje źródła w rozumie, to jednak operuje nim, aby przeżywanie relacji z Bogiem w wierze dotykało możliwie najgłębszych uzasadnień poznawanej i wyjaśnianej rzeczywistości. Niezwykle jest oddziaływanie wiary na egzystencjalny wymiar życia każdego człowieka, dlatego jedną z ważniejszych decyzji, którą podejmuje człowiek jest ta dotycząca życia w wierze lub niewierze. Jest to wynik nie tylko zaangażowania rozumu w umiejętne dostarczenie racjonalnych argumentów, ale przede wszystkim zaangażowanie

¹⁶ Por. tamże.

¹⁷ J. Ratzinger, *Czas przemiany...*, dz. cyt., s. 94.

¹⁸ Por. J. Zabielski, *Wzrastanie w życiowym powołaniu*, Białystok 2008, s. 13-27.

¹⁹ Por. J. Ratzinger, *Prawda w teologii*, Kraków 2005, s. 63.

²⁰ Por. Benedykt XVI, *Pokój w prawdzie*. Orędzie ojca świętego Benedykta XVI na XXXIX Światowy Dzień Pokoju 1.01.2006 roku, L'OR, 2(2006), s. 4.

²¹ J. Ratzinger, *Prawda w teologii*, dz. cyt., s. 43.

²² Por. Benedykt XVI, *Pokój w prawdzie*, dz. cyt., s. 4.

²³ Por. tenże, *Neapol potrzebuje wiary i nadziei*. Msza święta na Piazza del Plebiscito, L'OR, 12(2007), s. 12.

osobowe dotykające kategorii serca. Człowiek nie jest w stanie objąć pełni poznawanej rzeczywistości o wymiarze materialno-duchowym wyłącznie rozumem. Decyzja wiary zatem wpisuje się w duchowy rozwój i zdolność zastosowania odniesień prowadzących do uwzględnienia głębszego spojrzenia na życie nie tylko w kategoriach intelektu, ale i w kategoriach zaangażowania woli.

Wiara jest związana z uwzględnieniem sensu podtrzymującego w istnieniu świat i egzystencję każdej jednostki ludzkiej, stąd staje się jedynym bezpiecznym fundamentem odkrywania prawdy o Bogu, świecie i człowieku. Konfrontacja argumentów wiary i rozumu w zagadnieniach bioetycznych stwarza możliwości podjęcia dyskusji uwarunkowanej różnymi aspektami naukowej refleksji. Artykuły, tworzące pierwszą część „Rocznika”, są wynikiem interdyscyplinarnego odniesienia do fenomenu życia, eksperymentów i badań wskazujących na motywy etyczne sporu o człowieka we współczesnym świecie. Należy je traktować jako szansę na dialog, którego troską będzie życie osoby ludzkiej i implikacje moralne wynikające z jej godności, odzwierciedlającej jej obraz i podobieństwo do Boga.

Podjęta problematyka relacji wiary i rozumu stanowi o treściach „Rocznika Teologii Katolickiej”, który oddajemy do rąk Czytelników w Roku Wiary.

Słowa klucze: wiara, wiedza, rozum, doświadczenie, intelekt

Mieczysław Chorąży

*Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie,
Oddział w Gliwicach*

Złożoność i hierarchia organizmów żywych*

COMPLEXITY AND HIERARCHY OF LIVING ORGANISMS

In this essay I presented basic information on complexity of life, starting with general characteristics of complexity. The complexity was explained in terms of quantity of parts, organized by not their summation, but by their ability to self-organization and creation of novelty on the way to the wholeness in a course of evolution. A short review of evolving cell from elementary particles and atoms, through simple chemical molecules and macromolecules, self-organized networks and morphological structures of the cell were presented. All living organisms reveal distinct hierarchical organization from basic level (atoms, molecules) to cells and multicellular individuals. Complexity is increasing with the increased hierarchical levels. However phenomena of life on higher level of hierarchy can not be explained or reduced to characteristics and properties of chemical molecules but by interaction between them and integration of various molecular processes at a lower levels of hierarchy. More detailed view on hierarchical organization of the human, relation between various levels of hierarchy, and emergence of highest human abilities belonging to the broad level of culture are discussed.

Key words: complexity, hierarchy, hierarchical levels, reductionism, human complexity.

Do największych osiągnięć ostatniego stulecia Heller¹ zalicza wniosek, że świat nie jest statyczny, lecz podlega ewolucji. Wniosek ten

* Przedruk za zgodą Redakcji kwartalnika „Nauka” 3(2011), s. 89-112.

¹ M. Heller, *Logika stworzenia*, [w:] *Informacja a rozumienie*, M. Heller (red.), Kraków 2005.

nie dotyczy tylko stale ekspandującego kosmosu, lecz również świata ożywionego na naszej planecie. Powstanie na Ziemi życia i rozwój organizmów żywych z materii nieożywionej aż do form współczesnych jest dowodem na słuszność tego wniosku. Budowa i funkcja istot żywych, zwłaszcza na poziomie molekularnym, są obszarem o tak wielkiej złożoności, że przekracza to naszą wyobraźnię. To swego rodzaju „mikrokosmos”, którego budowę i funkcje znamy jedynie fragmentarycznie i stale nie rozumiemy, jak funkcjonuje w całości. Często opisujemy go w sposób statyczny. Wszystkie systemy żywe są systemami otwartymi i podlegają tym samym cyklom: wyłonienie się, rozwój, uwiad i śmierć. Zjawisko śmierci towarzyszy ewolucji wszystkich organizmów żywych od początku ich powstania. Śmierci nie można uznawać za formę kary nałożonej wyłącznie na człowieka za grzechy prarodzciców. Systemy żywe są złożone ze strukturalnych i funkcjonalnych podjednostek funkcjonujących w czterowymiarowej czasoprzestrzeni.

Współczesna biologia chce uzyskać scaloną wiedzę o strukturze i działaniu złożonych systemów, jakimi są organizmy żywe, wyrobić o nich całościowy, syntetyczny obraz i choćby w części zrozumieć, na czym polega fenomen życia z jego różnymi stanami (np. choroba). Złożony system składa się z wielkiej liczby podjednostek (elementów, części), które współdziałają ze sobą. Powstające u początków życia na Ziemi złożone systemy miały charakter chaotyczny, nieprzewidywalny, choć nie były to zjawiska zupełnie chaotyczne i anarchiczne. Początkowy stan szybko ewoluował w kierunku niechaotycznej, zorganizowanej złożoności. U podstaw tego procesu leży tendencja do samoorganizacji i powstania uporządkowanych systemów złożonych². Złożoność jest immanentną cechą świata żywego, choć jak zauważa Bennett³ takie właściwości życia jak wzrost, rozmnażanie, adaptacja są bardziej zależne od funkcji niż od struktury, gdyż nieżywe ludzkie ciało jest stale jeszcze złożone, choć funkcjonalnie jest już inertne.

Wraz z ewolucją organizmów żywych, złożoność się zwiększała, osiągając swój szczyt u człowieka. Ewolucyjny obraz procesów „kreacji życia” znajduje swoje wsparcie także w fizyce. Ilya Prigogine⁴ wyjaśnił fenomen życia na gruncie drugiej zasady termodynamiki, pokazując jak z chaosu wyłania się porządek. Według niego, układy

² P. Davies, *Introduction: Toward an emergentist worldview*, [w:] *From Complexity to Life*, N. H. Gregersen (red.), Oxford – New York 2003, s. 3-16.

³ Ch. H. Bennett, *How to define complexity in physics, and why*, [w:] *From Complexity...*, dz. cyt., s. 3-16.

⁴ I. Prigogine, *Introduction to thermodynamics of irreversible processes*, Springfield Illinois 1955. Por. także: http://nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/laureates/1977/prigogine-lecture.html?print=1

termodynamicznie otwarte – na przykład takie, jak organizmy żywe – wymieniają materię i energię z otoczeniem i mogą lokalnie odwrócić proces wzrostu entropii. W efekcie tego „wyspy” o niskiej entropii – organizmy żywe – osadzone są na „morzu” wysokiej entropii – w swoim środowisku. W przeciwieństwie do organizmów żywych, świat nieożywiony stanowią układy izolowane niezdolne do wymiany energii i materii lub układy zamknięte, zdolne jedynie do wymiany energii.

Złożone fenomeny życia von Bertalanffy⁵ usiłował ująć w „Ogólną Teorię Systemu” (ang. General System Theory). Koncepcja zmierzała do znalezienia uniwersalnych zasad dotyczących organizacji, działania i interakcji jednostek składowych, ale w kontekście „całości” i odnosiła się do różnych otwartych i zamkniętych systemów naszej planety.

Złożoność ma znaczący wpływ na postrzeganie świata i poglądy filozoficzne.

Materialiści uznają, że realny świat to świat materialny. Nie ma bytów niematerialnych. Świat ożywiony, nawet tak złożony jak człowiek, jest światem materialnym, zatem można go poznać dogłębnie tylko przez podejście redukcjonistyczne, to jest przez analizę jego części składowych. Po wielkich odkryciach roli DNA i sformułowaniu dogmatu, że istota życia tkwi w genach, pogląd ten ukierunkował na wiele lat problematykę badawczą w biologii, a u niektórych uczonych wzbudził przekonanie o rychłym i pełnym poznaniu zjawiska życia we wszystkich jego wymiarach. Oponenti tego materialistycznego poglądu dowodzą, że wprowadzie wyższe poziomy złożoności wychodzą z poziomów niższych mających charakter fizyczny (materialny), to jednak nie są do nich (np. genów, białek) w pełni redukowalne. Dowodem na to są choćby dwa fakty. Jednojałowe bliźnięta, mimo posiadania identycznego genomu, nie są w życiu dorosłym identycznymi osobowościami; w skrajnych przypadkach jeden bliźniak może być, na przykład, uosobieniem dobra, a drugi zła, jeden może zapadać na chorobę o cechach choroby genetycznej, a drugi nie. Także znany od dawna fakt kształtowania osobowości człowieka przez dwie różne drogi dziedziczenia: dziedziczenie genetyczne i dziedziczenie kulturowe wskazuje, że najwyższy stan złożoności człowieka (sfera kulturowa w bardzo szerokim znaczeniu⁶) formują także, i to w stopniu zasadniczym, inne elementy (jak np. szeroko pojęte środowisko), a nawet elementy niematerialne.

⁵ L. von Bertalanffy, *General System Theory*, <http://panarchy.org/vonbertalanffy/systems.1968.html>.

⁶ Por. A. Peacocke, *God and Science*, London 1996.

Artykuł wprowadzający do biologii systemów⁷ wymaga uzupełnienia o podstawowe zagadnienia i koncepcje dotyczące: złożoności i hierarchicznej organizacji żywych organizmów, procesu samoorganizacji, zjawiska emergencji i o zasady regulacji między poziomami hierarchicznymi. Obecny esej jest takim częściowym uzupełnieniem.

Podstawowe cechy złożoności

Prosty system liniowy powstaje z dodawania jego podjednostek (części). Zachowanie takiego systemu jest przewidywalne, gdyż wynika z sumowania zmiennych. Systemy biologiczne są systemami złożonymi.

System złożony lub złożoność (ang. *complexity*) ma różne definicje i różne znaczenie w różnych obszarach nauki. W odniesieniu do biologii, system złożony to taki system, który składa się z dużej liczby zwykle blisko związanych podjednostek (części), a oddziaływanie między nimi nie jest proste (nie jest liniowe), lecz podlega złożonym algorytmom. W złożonym systemie całość nie jest zwykłą sumą jego części, a te nie mogą być wydzielone (wyizolowane) z niego bez destrukcji systemu. Złożoność cechuje się brakiem symetrii lub „złamaniem symetrii”; poznanie tylko fragmentu całości nie pozwala odtworzyć całości. Nawet znając właściwości poszczególnych części i reguły rządzące ich interakcją, nie jest sprawą prostą postulować i prognozować zachowanie systemu jako całości.

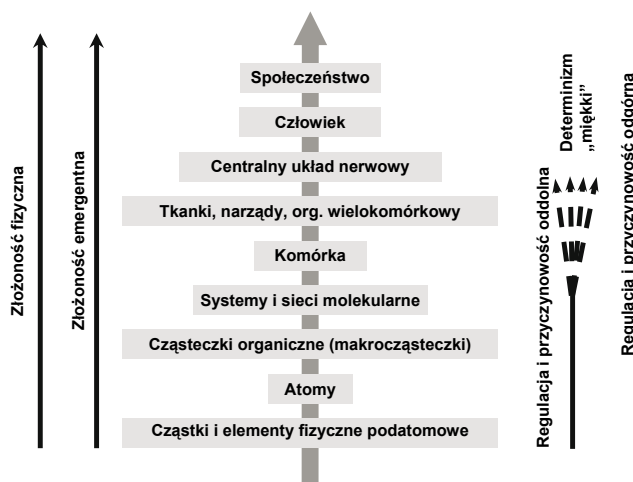
Determinizm głosi, że wszelkie zdarzenia mają swój związek przyczynowo-skutkowy. Ale w systemach żywych złożoność i plastyczność sieci oddziaływujących makrocząsteczek na różnych poziomach hierarchicznych (por. niżej) są tak wielkie i mają nieliniowy charakter, że wnioskowanie deterministyczne ma ograniczone zastosowanie. Wysoce uproszczony ogląd wzrastającej złożoności, od elementów podatomowych do społeczeństwa pokazuje Ryc.1.

Oczywistym jest, że stan i funkcje tak złożonych systemów, jak społeczeństwo lub organizm człowieka (szczególnie mózg) nie mogą być rozpatrywane jako wynik zjawisk bezwzględnie deterministycznych określonych przez poziom atomowy; zatem nie mogą być w pełni poznane przez analizę redukcjonistyczną. Pogląd, że wszelkie stany i zdarzenia łącznie z funkcjami umysłowymi mają swoje przyczyny i podlegają prawom przyrody określamy jako determinizm „twardy” (naukowy). Procesy życiowe przebiegające w skomplikowanych systemach biologicznych rzadko dają się przedstawić w postaci liniowych

⁷ M. Choraży, *Wprowadzenie do biologii systemów*, „Nauka” 1(2011), s. 59-84.

zależności i są lepiej opisywane przez podejście probabilistyczne i „deterministyczny chaos”⁸. W takich systemach końcowy efekt jest uzależniony od warunków początkowych, a te są wrażliwe nawet na niewielkie zmiany, to znaczy, że nawet drobne zmiany warunków początkowych mogą dać bardzo duże różnice w wynikach końcowych (por. znany „efekt motyla” w prognozowaniu pogody). Wysoce złożone procesy w organizmach żywych, zwłaszcza wyższe funkcje mózgu, w których przyczyna nie jest oczywista, określane są jako determinizm „miękki”.

Także spojrzenie fizyka potwierdza ten ogłód: już zagadnienie trzech ciał (np. trzech zderzających się kul, czy też trzech ciał oddziałujących grawitacyjnie) nie znajduje na gruncie mechaniki klasycznej – teorii deterministycznej – ścisłego rozwiązania i trzeba szukać rozwiązań przybliżonych. Mechanika kwantowa odchodzi więc od determinizmu na rzecz probabilistycznego opisu obiektów i zdarzeń. Dodać jednak trzeba, że niektórzy wybitni uczeni odrzucali pogląd o losowości zdarzeń – brak przekonania, co do jego prawdziwości stał za sławnym powiedzeniem Einsteina, że „Bóg nie gra w kości”.



Ryc. 1. Uproszczony schemat hierarchicznych poziomów organizmów żywych na przykładzie człowieka. Ogólne relacje między poziomami.

Poziom niższy nie determinuje w pełni efektu fenotypowego na poziomie wyższym i, przynajmniej w obecnym stanie naszej wiedzy

⁸ Por. J. Jura, P. Węgrzyn, J. Jura, A. Koj, *Regulatory mechanisms of gene expression: complexity with elements of deterministic chaos*, „Acta Bioch. Pol.” 53(2006), s. 1-9.

i możliwości metodycznych, nie objaśnia zachowań poziomu wyższego. Wynika to z faktu, że w systemach żywych oddziaływania mają nieliniowy charakter, tj. nie ma prostej, liniowej, numerycznej zależności między przyczyną a skutkiem: podobne przyczyny mogą wywoływać różne skutki, a małe przyczyny – duże skutki i odwrotnie. Funkcje regulacyjne biegają w obu kierunkach.

Najniższe poziomy życia (system i sieć cząsteczek w komórce) opisywane przez fizykę i chemię mają kluczową pozycję dla zrozumienia procesów biologicznych. Jednak teoria relacji części do całości (mereologia) w odniesieniu do organizmów żywych również nie jest zależnością prostą. Złożoność wynika z hierarchicznej struktury materii, relacji topologicznych i relacji przyczynowych.

Wyjaśnienie makrozjawisk przez deterministyczny mechanizm, mający początek na niższym poziomie (mikrodeterminacja), jak również zasięg wyjaśnień mikroredukcyjnych w odniesieniu do organizacji wyższych poziomów zjawisk biologicznych jest ograniczony, bowiem w miarę wzrostu złożoności właściwości złożonego systemu podlegają coraz większemu wpływom czynników środowiskowych i kontekstowych⁹.

W miarę rozwijania się złożoności wyłaniają się nie tylko nowe struktury, ale i nowe funkcje, nowe jakości i wartości, które można nazwać ogólnie emergentami. Czym wyższa złożoność systemu, tym większa jego emergentność, cecha również niepodatna analizie redukcjonistycznej.

W biologii złożoność jest znaczeniem trudno uchwytnym, obszarem dociekań badawczych, odnoszącym się do takich problemów jak struktura hierarchiczna (komórki, organizmu, populacji), organizacja, regulacja i działanie systemów i podsystemów. Interesująca nas złożoność systemów żywych jest realnym, fizycznym bytem, wykazuje prawidłowości i cechy układów zorganizowanych. Złożoność powstaje i rozwija się spontanicznie w procesie ewolucji pod wpływem środowiska i w wyniku procesów samoorganizacji.

Stopień złożoności systemu w pierwszym rzędzie zależy od liczby elementów składowych i ich wzajemnych połączeń, a także nieliniowego charakteru ich oddziaływań. Systemy żywe, jako systemy wyłaniające się z procesu samoorganizacji cząsteczek, są zawsze systemami wysoko złożonymi lub nieskończenie złożonymi¹⁰. W ludzkiej komórce liczba części (elementów) składowych jest olbrzymia i niepoliczalna. Weźmy tylko pod uwagę makrocząsteczki. Liczba „genów strukturalnych” szacowana jest na nieco ponad 20 000, liczba sekwencji nukleoty-

⁹ R. Poczobut, *Miedzy redukcją a emergencją*, Wrocław 2009.

¹⁰ A. Koj, przekaz osobisty (2011).

dowych, których rolę i funkcję znamy tylko częściowo, sięga zapewne też wielu tysięcy, liczbę rodzajów białek szacuje się na setki tysięcy, a liczba obecnych w komórce cząsteczek białkowych wynosi zapewne miliony, do tego dochodzą cząsteczki drobne, metabolity, jony itd. Te miriady cząsteczek oddziałują ze sobą i tworzą złożone systemy wewnątrzkomórkowe¹¹. Fizyczna architektura komórki, złożoność tkanek, narządów i organizmów wielokomórkowych buduje się nie w trybie addytywnym, lecz wyłania się (emergencja) z pozornie niezależnych modułów bytujących na poziomie niższym.

Złożoność była rozpatrywana dotychczas jako „komplikacja” (struktury, funkcji). Obecnie uważa się, że zjawisko złożoności wykazuje pewne uniwersalne reguły, które wymagają opisu w rygorach matematycznych¹². Simon¹³ pojmuje złożoność i hierarchię jako „uniwersalne prawo” odnoszące się do struktury wszelkich rzeczy. Wiele informacji o zjawisku złożoności, hierarchii i emergencji w odniesieniu do organizmów żywych znajdzie Czytelnik w cennym dziele Harolda I. Morowitza *The Emergence of Everything*¹⁴, zbiorowym wydawnictwie pod redakcją Nilsa H. Gregersena¹⁵, a w przystępnej i skondensowanej formie w dziele Iruna F. Cohena *Tending Adam's Garden*¹⁶.

Nie można zrozumieć fenomenu życia, zwłaszcza tak złożonego organizmu, jakim jest człowiek z całym jego ładunkiem i bagażem kulturowym, na drodze prostej redukcyjnej analizy organizmu do narządów, komórek i cząsteczek chemicznych, a dalej do atomów i spinów elektronów. Nie należy zatem oczekiwać, że mając pełną charakterystykę fizykochemiczną cząsteczek organicznych na poziomie komórki będziemy w stanie perfekcyjnie przewidywać końcowy efekt fenotypowy na wysokim poziomie złożoności jakim jest organizm. Fakt ten ma wielkie znaczenie praktyczne dla medycyny (rozwój diagnostyki molekularnej i terapii), agrobiologii, a także dla filozofii przyrody. Problemy te są wielkim wyzwaniem dla nauki i znacznie utrudniają szacowanie i prognozowanie zachowania systemu jako całości na podstawie zachowania i właściwości jego części.

Tu rodzą się podstawowe trudności dla dociekań naukowych i praktyki, gdyż nasze analizy mają zwykle charakter redukcjonistyczny. Jako

¹¹ M. Chorąży, *Wprowadzenie...*, dz. cyt.

¹² P. Davies, *Introduction...*, dz. cyt.

¹³ Cyt. za P. E. Agre, *Hierarchy and history in Simons*, „Architecture of Complexity”, „J. Learning Sciences” 12(3), 2003 (<http://polaris.gseis.ucla.edu/page/>).

¹⁴ H. J. Morowitz, *The emergence of everything*, Oxford – New York 2002.

¹⁵ *From Complexity to Life*, N. H. Gregersen (red.), Oxford – New York 2003.

¹⁶ I. R. Cohen, *Tending Adam's garden*, San Diego – San Francisco, 2000.

przykład można podać niejednoznaczność, a często nawet sprzeczne interpretacje wyników badań molekularnych we współczesnej biologii i biomedycynie. Badania te dotyczą „dolnych” struktur hierarchicznych (poziomu cząsteczkowego), ale już na tym poziomie stopień złożoności przechodzi naszą wyobraźnię ze względu na wielką liczbę cząsteczek zorganizowanych w sieci, ich wzajemnych oddziaływań i możliwości kombinatoryki¹⁷. A tymczasem podejście redukcjonistyczne szczególnie często bywa stosowane w medycynie, gdzie stale jeszcze zdarzają się raczej ułudne poszukiwania jednego genu „dla” (np. gen dla raka piersi) lub genu odpowiedzialnego „za” (np. agresywność i przerzutowanie raka płuc), podczas gdy wiemy, że z nielicznymi wyjątkami, rak jest chorobą wieloczynnikową. A jeśli odnosimy się do poziomu genów, rak jest chorobą, w której patogeneza, dynamika wzrostu, agresja i inne właściwości mogą mieć powiązania przyczynowe z wieloma genami, z ich deregulacją, z ich różnorodnymi funkcjami, z zaburzeniami sieci białkowych i innymi zmianami w złożonych strukturach i funkcjach komórki, narządu, organizmu. Cechy fenotypowe są zwykle wynikiem kombinacji funkcji wielu genów (poligenia), a gen pojedynczy może wpływać na wiele cech (plejotropia).

Teoria systemów biologicznych, obejmująca zjawiska od poziomu molekularnego do ekosystemów, wymaga stałej rozbudowy baz danych, doskonalenia metod analitycznych, rozwijania matematycznych modeli i nowych metod symulacji komputerowej. Metoda symulacji jest dobrze ugruntowanym podejściem w badaniach nad wysoce złożonymi procesami, które nadal jeszcze są mało poznane¹⁸. Symulacja komputerowa jest z powodzeniem używana dla interpretacji danych o hierarchicznej strukturze organizmów, o strukturze i funkcji DNA, opisu metabolizmu, aktywności enzymatycznej, regulacji genów, ścieżek sygnałnych, mechanizmów regulacyjnych w obrębie poziomów hierarchicznych i regulacji międzypoziomowej. Zależności, relacje i regulacje międzypoziomowe są przedmiotem intensywnych badań i zainteresowań w ostatniej dekadzie¹⁹.

Przyjęty ogólnie pogląd, że złożoność żywych organizmów i ich komponentów budowała się i rozwijała w wyniku stopniowych procesów ewolucyjnych jest kwestionowany przez kreacjonistów. Tak np. M. Behe uważa, że złożoność motorów molekularnych (np. układ

¹⁷ M. Choraży, *Wprowadzenie...*, dz. cyt.

¹⁸ A. R. Galper, D. L. Brutlag, *Computational simulations of biological systems*, [w:] *Biocomputing: Informatics and Genome Projects*, New York 1994, s. 269-306.

¹⁹ G. Schwenk, *Interlevel relations and manipulative causality*, „J. Gen. Philosophy of Science” 37(2006), s. 99-110.

napędzający ruch rzęsek u bakterii) jest tak wielka, że nie należy oczekiwać, aby w procesie ewolucji poszczególne ich komponenty stopniowo rozwijały się i dobierały kształtem i funkcją tak, aby tworzyć skomplikowaną, działającą całość. Te złożone systemy zatem prezentują „nieredukowalną złożoność” (ang. *irreducible complexity*). Takie struktury musiały (dowodzi Behe) powstać „od razu”, w wyniku jednoczasowego aktu stworzenia. Z poglądami Behe dysputował Weber²⁰. Jego krytyka opiera się na wiedzy o ewoluowaniu złożoności i pojawianiu się „nowych jakości” (emergencja) w trakcie ewolucji. Weber dowodzi, że nie było konieczności, aby system rzęskowy, obejmujący około 240 białek, powstał od razu, bo np. u *helicobacter pylori* rzęska może już funkcjonować, mając jedynie trzydzieści trzy cząsteczki białkowe.

W dyskusjach nad złożonością zapomina się często o niepojętej wielkości „skali czasoprzestrzeni” w procesie ewolucji, w jakiej zachodziło współdziałanie przypadku, doboru i samoorganizacji systemów²¹. Nauka nie może odtworzyć doświadczalnie rozwoju złożoności systemów żywych, gdyż nauka nie może sobie poradzić z odtworzeniem skali i upływu czasu, jaki miał miejsce w naturalnej ewolucji. Nazywany ewolucją proces samoorganizacji i samokonstrukcji składowych części komórki do postaci coraz lepiej „pasujących” do siebie, coraz bardziej złożonych i nabierających nowych finezyjnych funkcji, a jednocześnie adaptujących się do środowiska (ang. *fitness*), przebiegał miliardy lat. Przejście od komórki do wielokomórkowego organizmu trwało równie długo.

Rozważania nad złożonością świata ożywionego zwykle odnoszą się do poziomu komórki, gdyż jest to poziom wykazujący właściwości życia i – jak nam się zdaje – posiadający najniższą złożoność biologiczną, zatem może służyć jako podstawowe źródło nowych informacji. Na bazie komórek powstają coraz to wyższe poziomy strukturalne hierarchicznych, rozwija się złożoność i zjawiska emergentne, które tworzą ostatecznie organizm człowieka i jego osobowość. Stąd wydaje się słusznym, aby przedstawić wybrane, podstawowe informacje o złożoności komórki.

Złożoność komórki

Starożytni Grecy uważali, że wszelka materia wszechświata zbudowana jest z małych, niepodzielnych, elementarnych cząsteczek,

²⁰ B. H. Weber, *Irreducible complexity and the problem of biochemical emergence*, „Biol. and Phil.” 14(1999), s. 593-605.

²¹ I. R. Cohen, *Tending Adam's garden...*, dz. cyt.

które nazywali „atomami”. Dzięki pracom fizyków z pierwszej połowy XX wieku (Thomson, Rutheford, Bohr, Chadwick) wiemy, że elementarna jednostka materii – atom współczesny – jest jednak strukturą dalej „podzielną”, złożoną z plejady mniejszych jednostek fizycznych (cząstek elementarnych): jądra, zawierającego protony i neutrony, wokół którego krążą elektrony. Ale również protony i neutrony nie są ostatecznymi, fundamentalnymi jednostkami materii. Każdy z nich składa się z trzech jeszcze mniejszych cząstek zwanych kwarkami, a występujących w dwóch odmianach: kwark szczytowy czyli górny (up-quark) i kwark denny czyli dolny (down-quark).

We wszechświecie istnieje jeszcze wiele innych cząstek, jak np. neutrino, mion czy taon. Neutrino, cząstka, nie posiadająca ładunku i o masie około milion razy mniejszej od masy elektronu, oddziałuje z innymi cząstkami materii tylko za pomocą tzw. oddziaływań słabych (nie licząc grawitacji), co umożliwia jej penetrację materii nawet o wielkiej gęstości. Mion jest cząstką podobną do elektronu, ale o masie około 200 razy większej. Taon jest także podobny do elektronu, ale jego masa jest około 3000 razy większa od masy elektronu. Obecnie znanych jest ponad 200 takich cząstek²², a większość z nich nie jest już uważana za elementarne.

„Model Standardowy” – podstawowa obecnie teoria współczesnej fizyki – wprowadza dwanaście cząstek, z których zbudowana jest materia, zwanych fermionami i dwanaście cząstek odpowiedzialnych za przenoszenie oddziaływań między innymi cząstkami, zwanych bozonami. Elektron, neutrino elektronowe, kwark denny i szczytowy – cząstki składowe materii trwałej, która nas otacza – tworzą pierwszą z trzech grup cząstek zwanych generacjami. Drugą generację tworzą mion, neutrino mionowe, kwark dziwny i kwark powabny, zaś trzecią taon, neutrino taonowe, kwark denny i kwark szczytowy.

Fizycy utrzymują, że te liczne jednostki elementarne i materia z nich zbudowana jest utrzymana w stałej i skomplikowanej interakcji dzięki czterem podstawowym oddziaływaniom. Są to: oddziaływanie grawitacyjne (przenoszone przez hipotetyczny bozon zwany grawitonem), elektromagnetyczne (przenoszone przez fotony), oddziaływanie silne (przenoszone przez gluony) – odpowiedzialne za wiązanie kwarków w obrębie hadronów, a więc także wewnątrz protonów i neutronów – oraz oddziaływanie słabe, przenoszone za pomocą jednej z trzech masywnych cząstek: bozonów naładowanych (W^+ i W^-) oraz bozonu neutralnego (Z^0), odpowiedzialne między innymi za rozpad beta

²² C. Amsler, *Review of Particle Physics*, „Physics Letters” B667 1(2008) and 2009.

i związaną z nim radioaktywność²³. Trzy z przedstawionych typów oddziaływań – elektromagnetyczne, silne i słabe – wyjaśniane są przez „Model Standardowy”. Grawitacja pozostaje poza modelem, czekając na teorię zunifikowaną – taką jak na przykład teoria superstrun, która wykracza daleko poza ramy współczesnej fizyki, lecz jest niepotwierdzona doświadczalnie (zakłada ona, że elektron i inne cząstki elementarne są obiektami jednowymiarowymi – strunami o długości rzędu 10^{-35} m).

Z tego krótkiego przeglądu widzimy, jak bardzo jest złożona podstawowa materia naszej komórki. Współcześnie znamy ponad sto rodzajów atomów, z których zbudowana jest Ziemia i wszechświat. W skład organizmów żywych naszej planety wchodzi głównie atomy węgla, wodoru, tlenu, azotu oraz mniejsze lub wręcz śladowe ilości innych pierwiastków (np. fosfor, siarka, cynk i in.), a u zwierząt posiadających szkielet kostny – wapń.

Najniższy poziom świata fizycznego komórki obejmuje atomy i podatomowe cząstki elementarne, które są wspólne dla świata żywego i materii nieożywionej. Jest on zbudowany ze stosunkowo małej liczby rodzajów atomów i cząstek elementarnych (protony, neutrony, elektrony). Jest to obszar, którym zajmuje się fizyka. W fizyce koncepcje złożoności ulegają zmianom w czasie, w miarę gromadzenia wiedzy. Jeszcze niedawno podstawową jednostką w fizyce był atom, teraz są nimi cząstki elementarne i siły nimi rządzące.

Cząsteczki chemiczne stanowią następny, wyższy poziom hierarchiczny wchodzący w obszar chemii. Cząsteczka stanowi zbiorowisko atomów powiązanych ze sobą w sieć. To stwierdzenie stanowi kanwę hipotezy molekularnej struktury materii. Jednakże ta hipoteza nie może być wyprowadzona bezpośrednio z praw fizycznych mechaniki kwantowej rządzących ruchem jąder, elektronów i cząstek elementarnych. Zatem już na tym najniższym stopniu złożoności relacje między „częścią a całością” (cząstki elementarne *vs* cząsteczki chemiczne) nie jest prosta.

W materii nieożywionej atomy cząsteczek zajmują stałe miejsce w przestrzeni, tworząc np. uporządkowane sieci krystaliczne lub materiały o strukturze amorficznej, a różnorodność cząsteczek chemicznych jest ograniczona. Natomiast w systemach żywych sytuacja jest inna. Atomy i elektrony często zmieniają swoją pozycję w cząsteczkach chemicznych, jak choćby w układach metabolicznych. W organizmach żywych występuje wielka różnorodność cząsteczek chemicznych i ich kombinacji, które stanowią materiał budulcowy

²³ Por. B. Greene, *Elegant Universe*, London 2000.

struktur komórkowych oraz przejawiają dynamikę i wielkie bogactwo funkcji. Duże, biologiczne cząsteczki (makrocząsteczki), takie jak białka i kwasy nukleinowe, i ich interakcje są uważane za podstawowe elementy komórki.

Komórka (ang. *cell*) jest podstawową jednostką, która ma cechy życia – wykazuje obecność procesów metabolicznych oraz ma zdolność wzrostu i rozmnażania się. Fenomen życia tkwi w komórce. Nie znamy pojęcia „materii żywej” jako „czegoś”, co wykazuje cechy życia, a nie jest zorganizowane w formie komórki. Stwierdzenie Virchowa – *omnis cellula e cellulae* (wszystkie komórki [pochodzą] z komórki) nie traci na aktualności. Komórki bytują jako samodzielne życia lub tworzą złożone roślinne lub zwierzęce organizmy wielokomórkowe.

Sama komórka jest niezwykle złożonym systemem sieci cząsteczek chemicznych, zwykle składa się z różnych subsystemów i modułów w różnych kombinacjach i różnych rearanżacjach²⁴. Odnosi się to nawet do bardzo małych komórek. Z pewnym zdziwieniem grupa Peer Borka donosi, że niewielki jednokomórkowy organizm *Mycoplasma pneumoniae* posiadający tylko sześćset osiemdziesiąt dziewięć genów kodujących białko, jest znacznie bardziej skomplikowany zarówno w swoim transkryptomie, jak również proteomie. Ta komórka ma zaledwie osiem rodzajów czynników transkrypcyjnych, przełączników genu typu „on/off”, a mimo to posiada niezwykłą i „zmyślną” plastyczność, pozwalającą na szybką reakcję na zmiany pożywek lub środowiska. Wynika to z faktu, że białka bakterii nie zawsze wchodzą we wzajemną interakcję, mimo spisania z genów, należących do tego samego operonu, często łączą się z białkami z odległego operonu, a enzymy mają znacznie więcej funkcji niż dawniej sądzono. Wspomniane prace przynoszą również nowe spostrzeżenia o współpracy kompleksów białkowych, a także pokazują mapę topograficzną takich kompleksów (*molecular machines*) w komórce, mapie uzyskanej dzięki technice elektrono-tomografii.

Wszystkie funkcje komórki dzieją się i zmieniają się w czasie życia komórki, w określonych jej przedziałach i wynikają z aktywności i interakcji złożonych kompleksów różnorodnych cząsteczek (białka, DNA, RNA, metabolity itd.). Złożoność na poziomie komórkowym ma szczególne znaczenie w biologii, gdyż w interakcji cząsteczek chemicznych w komórce dopatrujemy się podstawowych zjawisk życia. W wyniku interakcji, cząsteczki chemiczne tworzą wysoce złożone, interaktywne, wielkie dynamiczne sieci i systemy złożone z sieci o różnych funkcjach,

²⁴ H. A. Simon, *The architecture of complexity*, „Proc. Am. Phil. Soc.” 106 (1962), s. 467-482.

z podsieci i z modułów²⁵. Dotychczas poznane wewnątrzkomórkowe sieci makrocząsteczek (białka, RNA) mają rozległe funkcje: sieci metaboliczne, szlaki i sieci przekazywania sygnałów, sieci regulacyjne genów, sieci związane z regulacją cyklu komórkowego, komunikacji międzykomórkowej itd. Sieci te działają w ścisłej kooperacji i powiązaniu z morfotycznymi strukturami komórki (np. ze strukturami błoniastymi, cytoszkieletem), mają swoją topologię i podlegają kompartmentacji. Części składowe systemów złożonych komórki (np. sieć interakcji białko-białko) mają raczej organizację rozproszoną, wieloogniskową, a nie scentralizowaną. Komórka także posiada swoje składowe komponenty o powielonej liczbie (redundancja). Taka organizacja jest jednym z gwarantów pewnej oporności systemu komórkowego na czynniki zewnętrzne, wytrącające system z równowagi. Ocena, czy system złożony posiada architekturę złożoną lub prostą w dużej mierze zależy od sposobu, w jakim staramy się go opisać²⁶.

Na poziomie komórki mamy wiele przykładów powstawania subsystemów mniej lub bardziej złożonych, np. wieloskładnikowych kompleksów enzymatycznych, złożonych układów kontrolnych typu sprzężenia zwrotnego, struktur polimerycznych, takich jak mikrotubule i filamenty, o zupełnie nowych właściwościach emergentnych, odmiennych od właściwości monomerów. Komórka, jako twór o wyższym poziomie złożoności, narzuca pewne ograniczenia swoim niższym poziomom (makrocząsteczki), kanalizuje i harmonizuje ich funkcje. Komórka stanowi środowisko i kreuje kontekst, w którym przebiegają kontrolowane procesy przekazu informacji (transkrypcja, przeróbka informacji wtórnej pierwotnego transkryptu i translacja), regulacja epigenetyczna, modyfikacje potranslacyjne białek itp.

W tym miejscu warto podkreślić, że nasza wiedza o strukturach wyższego rzędu tak istotnych składników komórki, jak np. DNA i chromatyny jest stale jeszcze w początkowym okresie badań. Uprawnione są hipotezy dopatrujące się nowych rodzajów informacji nie tylko w sekwencjach DNA lub RNA, ale także w topologii tych sekwencji i „znaków” na wyższych stopniach struktury²⁷. Struktura przestrzena chromatyny i jej dynamiczna topografia są słabo zbadane, gdyż narzędzia i strategie badawcze są w początkowym stadium rozwoju²⁸.

²⁵ Por. M. Choraży, *Wprowadzenie...*, dz. cyt.

²⁶ H. A. Simon, *The architecture...*, dz. cyt.

²⁷ K. Scherrer, J. Jost, *The gene and the genon concept: a functional and informationaltheoretic analysis*, „Mol. Systems Biol.” 3: 87(2007); P. Gollnick, A. Antson, *Going for RNA repeats*, „Nature-Struct. & Molec. Biology” 12 (2005), s. 289-290.

²⁸ M. Baker, *Genomes in three dimensions*, „Nature” 470(2011), s. 289-294.

Wiemy natomiast, że trójwymiarowa architektura chromatyny nie jest statyczna. Wręcz przeciwnie, chromatyna ulega dynamicznym procesom, przemieszcza się, ulega sfałdowaniu, wypęta się itd. Procesy te nie są deterministyczne i wobec tego nie wiemy, jak i kiedy jej struktura wpływa na regulację aktywności genów.

Oprócz systemów sieci makromolekuł, sama komórka ma niezwykle złożoną architekturę i wielkie bogactwo struktur morfotycznych: jądro komórkowe, błony i struktury błoniaste, siateczka endoplazmatyczna oraz plejady organelli komórkowych, takich jak mitochondria, chloroplasty, aparat Golgiego, włóknkowe struktury podporowe stanowiące szkielet itd. Z kolei każda struktura błoniasta i wszelkie organelle komórkowe są złożone z wielkiej liczby cząsteczek i wielu ich rodzajów. Te struktury opisujemy w kategoriach przestrzennych zwykle jako stabilne i niezmiennie elementy komórkowe. Tymczasem nowsze badania wskazują, że sama komórka i jej makroskopowe struktury morfologiczne również mają charakter dynamiczny. Stabilne z pozoru struktury morfologiczne, takie jak cytoszkielet zbudowany z mikrotubul, jąderko, przedziały czynnika składania (ang. *splicing factor compartments*, SFCs), kompleks Golgi'ego i jądro mają swoją wewnętrzną dynamikę, wymieniają aktywnie swoje cząsteczki z otoczeniem, i wykazują właściwości systemów samoorganizujących. Dzięki tej właściwości mogą się tworzyć morfotyczne struktury postrzegane przez nas jako struktury „stabilne”. W rzeczywistości są to elementy plastyczne, zapewniające komórce możliwość szybkiego przystosowania do aktualnego kontekstu otoczenia²⁹. Czy ta plastyczność komórki i jej sieci nie odegrały równorzędnej, a może większej roli w ewolucji, przystosowując się do nisz środowiskowych niż postulowane „korzystne mutacje”? Wewnątrzkomórkowe funkcjonalne kompleksy enzymatyczne, sieci utworzone przez cząsteczki białek i innych makromolekuł związane są funkcjonalnie z organellami komórki, które tworzą widoczne, zróżnicowane struktury, zajmujące określone miejsce i zajmujące przestrzeń w większej strukturze, jak rodzyńki w cieście³⁰. Kompleksy białkowe, wykonujące reakcje biochemiczne, wchodzą w interakcje z systemami strukturalnymi komórki, które stanowią dla nich oparcie mechaniczne, podłoże i podstawę do zakotwiczenia.

Lokalizacja i integralność morfologicznych struktur i organelli komórkowych oraz komponentów, takich jak sieci białek i innych

²⁹ T. Misteli, *The concept of self-organization in cellular architecture*, „JCB” 155 (2001), s. 181-186.

³⁰ H. A. Simon, *The architecture...*, dz. cyt.

makromolekuł w komórce, mają istotne znaczenie dla życia. Patrząc na złożoność „od dołu”, mamy już rozpoznanych kilka poziomów hierarchicznych: elementarne cząstki fizyczne, atomy, cząsteczki chemiczne i poziom komórkowy z sieciami i strukturami oraz organelami komórkowymi.

Bakteria, ameba lub pantofelek są przykładem jednokomórkowych organizmów żywych (systemów żywych). Wszystkie organizmy żywe dzielimy na dwie ogólne kategorie: prokarioty (gr. *pro* – przed, *karyon* – jądro) i eukarioty (gr. *eu* – prawdziwy). Pierwsza kategoria to jednokomórkowce (bakterie, pleśnie), nie posiadające jądra komórkowego, druga to wielki, różnorodny świat roślin i zwierząt. Organizmy roślinne lub zwierzęce są zbudowane z bardzo różnej liczby komórek. Niewielkie zwierzęta jak np. częsty obiekt badań laboratoryjnych – nicienie *C. elegans* posiada długość ok. 1-2 milimetrów i tylko około 1 000 komórek. Duże zwierzęta i drzewa zbudowane są z olbrzymiej liczby (wiele miliardów) komórek. Wszystkie żywe organizmy są zbudowane z komórek oraz substancji (produktów) przez nie wytworzonych takich jak kość, muszla, pancerz.

Złożoność systemów żywych znacznie przewyższa złożoność materii nieożywionej, co stwarza zupełnie inne, nowe wyzwania dla badaczy systemów biologicznych. Na tej samej żywej komórce nie można wykonać wielu rodzajów analiz klasycznymi metodami ani powtórzyć ich wielokrotnie, gdyż w większości są one oparte na konieczności uprzedniego zabicia komórki i destrukcji wszelkich jej struktur. Narzędzia i metody badań na żywej komórce, pozwalające śledzić rozmieszczenie i oddziaływania makrocząsteczek bez konieczności zabijania komórki, są dopiero w początkowym stadium rozwoju. Wobec wielkiej złożoności systemów i sieci makromolekuł oraz dynamiki ich wzajemnych oddziaływań, rozwój takich metod będzie napotykać na wielkie trudności i ograniczenia.

Stabilne systemy biologiczne (organizmy żywe) są najbardziej przystosowane do środowiska, adaptują się do niego lub posiadają wielką zdolność do samoorganizacji w stanach dalekich od równowagi termodynamicznej, czyli mających silny atraktor. Systemy biologiczne będą posiadały tym mniejszą entropię, im wyższy będzie poziom ich złożoności. Systemy żywe potrzebują stałej dostawy energii i materii (odżywianie), aby procesy i reakcje chemiczne utrzymać z dala od stanu równowagi termodynamicznej. Wejście w stan równowagi termodynamicznej oznacza osiągnięcie maksymalnej entropii, czyli śmierć. Komórka utrzymuje „wewnętrzny” stabilny stan uporządkowania

(niskiej entropii) również dzięki błonie komórkowej, stanowiącej granicę między „wnętrzem” komórki i środowiskiem zewnętrznym.

W procesie rozwoju występuje progresywne „porządkowanie”, to jest samoorganizacja, czyli zmniejszenie chaosu i generowanie entropii „ujemnej”. Wyjaśnieniem tego pozornego paradoksu jest sprzężenie (integracja) procesów biochemicznych produkujących porządek (niska entropia) z drugimi procesami produkującymi chaos (wysoka entropia). Integracja zatem wszelkich procesów molekularnych jest podstawą żywej komórki³¹. Zwykle wszelkie zjawiska i procesy życiowe odnosimy i przypisujemy wprost do właściwości cząsteczek chemicznych. Tymczasem współczesna biologia twierdzi, że funkcje biologiczne nie wynikają bezpośrednio z właściwości indywidualnych cząsteczek, lecz z interakcji cząsteczek³².

W tym miejscu należy zaznaczyć, że poznawanie zjawiska złożoności ma również ważne znaczenie poznawcze i praktyczne. W codziennym życiu mamy bowiem do czynienia z problemami praktycznymi organizmów indywidualnych i zagadnieniami populacyjnymi, to jest z systemami o wielkiej złożoności.

Złożoność i hierarchia

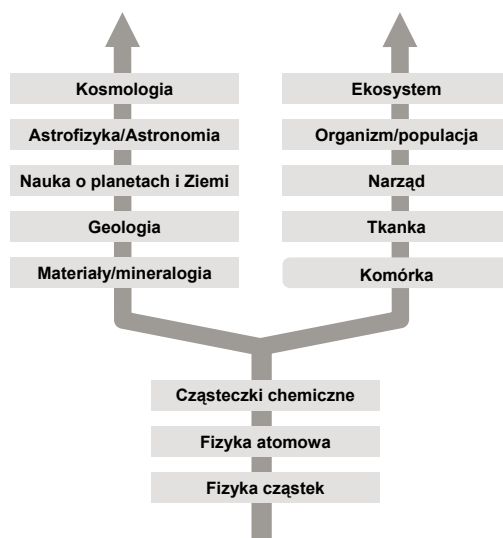
Podstawową cechą złożoności jest jej hierarchiczna organizacja. Hierarchiczna organizacja jest uniwersalna. Hierarchiczną strukturę posiada kosmos oraz nasz najbliższy wszechświat – nasza galaktyka, jak również systemy biologiczne na Ziemi. W kosmosie poziom najwyższy obejmuje wielką liczbę galaktyk, a te z kolei obejmują wszechświaty, niższy poziom stanowią systemy słoneczne i poziom najniższy – planety. Układy hierarchiczne znajdujemy w ekosystemach, zbiorowościach i społecznościach istot żywych. Organizmy żywe mają swój „wewnętrzny” układ hierarchiczny, poczynając od komórki.

Organizm człowieka, podobnie jak wszystkie organizmy żywe, zbudowany jest z zestawu atomów występujących także w materii nieożywionej i obecnych w obiektach wszechświata. Organizmy żywe po śmierci rozpadają się do nieuporządkowanych cząsteczek chemicznych, a następnie do atomów („prochem jesteś i w proch się obrócisz”). Podstawowy poziom złożoności ma zatem uniwersalne, wspólne składniki opisywane przez fizykę. W okresie, gdy rodziło się zjawisko życia

³¹ H. V. Westerhoff, B. O. Palsson, *The evolution of molecular biology into systems biology*, „Nature Biotech.” 22 (2004), s. 1249-1252.

³² A. L. Barabási, Z. N. Oltvai, *Network biology: understanding the cell's functional organization*, „Nat. Rev. Genet.” 5 (2004), s. 101-113.

nie istniał deterministyczny plan dla końcowych form życia wraz ze szczegółowym planem struktur, części i właściwości. Była to według I. Prigogina i M. Eigena raczej gra szans wymuszonych i określonych warunkami środowiska i fizycznymi prawami materii.



Ryc. 2. Hierarchiczna struktura przyrody ożywionej i dziedzin naukowych opisujących wszechświat. Trzy podstawowe poziomy hierarchiczne są wspólne dla świata nieożywionego i organizmów żywych³³.

Holistyczny ogląd człowieka wymaga poznania zarówno struktury, jak i procesów zachodzących na różnych poziomach hierarchicznej złożoności.

Termin „hierarchia” lub „system hierarchiczny” określa taki porządek w systemie złożonym, gdy jakaś jednostka, np. komórka, jest podporządkowana innej jednostce, np. organizmowi. Ta ostatnia zatem jest zwykle bardziej złożona i zajmuje wyższy poziom hierarchiczny niż pierwsza. Systemy hierarchiczne są różne, np. fizyczny, biologiczny, socjalny. Organizacja zjawiska, które nazywamy życiem, ma wyraźne cechy systemu hierarchicznego. W porządku hierarchicznym wyróżniamy poziomy; poziom najniższy nazywamy podstawowym (bazalnym). Porządek hierarchiczny powstawał i rozwijał się od pierwszych prostych interakcji elementów fizycznych (atomów, cząstek elementarnych) do organizmów żywych o wysokiej złożoności swojej struktury

³³ Według G. F. R. Ellis, *Top-down causation and the human brain*, [w:] *Understanding complex systems*, N. Murphy (red.), Berlin 2009, s. 63-81.

i funkcji. Porządek hierarchiczny odnosi się zatem i do struktury i do funkcji, ale oba te komponenty porządku są ze sobą ściśle powiązane.

W systemach żywych, które znajdują się w stanie dalekim od równowagi termodynamicznej, każdy poziom wyższy ma większą złożoność niż poziom niższy i powstaje na jego bazie. Każdy niższy poziom określa, a zatem ma siłę wywołującą fizyczny wpływ sprawczy na to, co będzie się działo na poziomie wyższym. Taką siłą sprawczą przypisywano zwykle genom. Ale to oddziaływanie nie determinuje bezwzględnie i bezwarunkowo cech i właściwości poziomu wyższego.

Wyższe pokłady hierarchiczne trzymają w ryzach poziomy niższe, podobnie jak kryształek śnieżynki zniewala i ogranicza cząsteczki wody, z którego kryształek powstał. Komponenty niższego poziomu są zatem ograniczone, „zniewolone” (ang. *constrained*) i mają mniejszy zakres swobody niż miałyby przed wejściem w system hierarchiczny wyższy³⁴. Wydaje się, że wyższe poziomy jednocześnie „chronią” poziomy niższe przed szkodliwym, bezpośrednim wpływem środowiska.

Wskutek interakcji cząsteczek w sieciach i samoorganizacji cząsteczek, w miarę wzrostu złożoności na każdym wyższym poziomie wyłaniają się nowe, coraz bardziej złożone struktury i nowe dodatkowe cechy (emergenty), jakościowo nieobecne na poziomie niższym. Wyższe, złożone poziomy same są zatem emergentem, co do swej struktury i właściwości (cech), i nie są w pełni redukowalne do elementów poziomu niższego, a zwłaszcza nie są redukowalne do poziomu podstawowego (cząstki elementarne, atomy i cząsteczki chemiczne), choć na nim zostały zbudowane. Wynika z tego, że mimo poznania poziomu bazowego, cechy poziomu wyższego nie są w pełni przewidywalne, przynajmniej na podstawie naszej obecnej wiedzy i możliwości metodycznych.

Zależności w strukturze hierarchicznej objaśniane są następująco³⁵: system hierarchiczny odnosi się do takiego systemu, który składa się z podsystemów wzajemnie powiązanych poprzez strukturę i funkcję, a każdy z nich znowu jest strukturą hierarchiczną w stosunku do systemu z niższego poziomu, aż do momentu, kiedy osiąga się poziom podstawowy (poziom bazowy). Powiązania między poziomami hierarchicznymi mają charakter powiązań strukturalnych i funkcjonalnych, gdzie jeden poziom kontroluje drugi. Takie funkcje kontrolne można

³⁴ R. W. Korn, *The emergence principle in biological hierarchies*, „Biol. Phil.” 20 (2005), s. 137-151.

³⁵ H. A. Simon, *The architecture...*, dz. cyt.; G. A. J. M. Jagers op Akkerhuis, *Analysing hierarchy in the organization of biological and physical systems*, „Biol. Rev.” 83 (2008), s. 1-12.

rozpoznać w systemach zbudowanych z równoważnych modułów. Poziomy hierarchiczne są określane dość arbitralnie, są płynne i dynamiczne, zachodzą na siebie, granice między nimi są zwykle nieostre. Simon uważa struktury hierarchiczne jako systemy „głęboko” naturalne, choć w jego opisie są one stabilne i statyczne w swej naturze.

Na każdym poziomie hierarchicznym systemów biologicznych istnieje wielkie bogactwo cząsteczek chemicznych, prostych nieorganicznych i wielce złożonych cząsteczek organicznych: makromolekuł, takich jak białko, z ich wieloma izoformami i modyfikacjami, kwasów nukleinowych, itd. Poziomy hierarchiczne nie mają między sobą ścisłych granic, nie mają liniowego uporządkowania, a swoją ogólną organizacją upodobią się raczej do „rozgałęzionego drzewa”³⁶. Ta ostatnia cecha, moim zdaniem, odnosi się głównie do organizacji taksonomicznej gatunków („drzewo życia”).

Podstawowy (bazowy) poziom biologiczny struktury hierarchicznej jest umowny. W biologii, w pewnych rozważaniach takim poziomem podstawowym jest komórka, w innych – białko, jeszcze w innych – aminokwas, nukleotyd lub atom. Białka jako jeden z podstawowych składników komórki mają wielorakie funkcje (katalizują reakcje, regulują metabolizm, są receptorami, przekaźnikami sygnałów i sensorami, kontrolują funkcję genów, nadają komórce przestrzenną „sztywność”), posiadają także swoje wewnętrzne poziomy hierarchiczne. Struktura najniższa to liniowe ułożenie aminokwasów, następnie struktura drugorzędowa, w której białko może przyjąć różną przestrzenną aranżację (helisa, beta kartka) stabilizowaną wiązaniami wodorowymi, wyższy poziom stanowi struktura trzeciorzędowa stabilizowana hydrofobową interakcją między niepolarnymi łańcuchami bocznymi lub mostkami dwusiarczkowymi. Jeszcze wyższy poziom zajmują białka multimeryczne zawierające dwa lub więcej łańcuchów polipeptydowych trzymanych wiązaniami niekowalencyjnymi.

Każdy z poziomów hierarchicznych wykazuje zachowania charakterystyczne dla tego poziomu. Złożoność struktur i funkcji, możliwości kombinatoryjne oraz związki przyczynowe komplikują się wraz ze wzrostem poziomów hierarchicznych. Stąd w biologii fenotyp nie wynika wprost z właściwości poziomów niższych. Podobnie jak struktura cząsteczek chemicznych nie wynika bezpośrednio z fizycznych praw

³⁶ R. Poczubot, *System – struktura – emergencja*, [w:] *Struktura i emergencja*, M. Heller (red.), Kraków 2006.

rzządzających ruchem jąder atomowych i elektronów tworzących atomy i wiązania³⁷.

Ewolucja systemów żywych następowała w bardzo długim czasie, ponieważ musiało zajść niezmiernie wiele kombinacji atomów, aby wytworzyć i nagromadzić pewną krytyczną ilość prostych elementów składowych (małych cząsteczek chemicznych), aby z kolei mogły powstać z nich bardziej złożone cząsteczki organiczne stanowiące następne poziomy hierarchiczne. Te znowu wytworzyły pierwotne podzespoły i rozwinęły różne formy interakcji. Złożoność i hierarchia systemów biologicznych w procesie ewolucji wzrastała od dołu, od poziomu bazowego. Coraz to bardziej złożone formy hierarchiczne nie mogłyby się wytworzyć bez istnienia stabilnych pierwotnych podzespołów i sieci makrocząsteczek oraz struktur komórki, zwłaszcza błony komórkowej. Zanim powstała prakomórka, jej elementy składowe organizowały się już w hierarchiczne układy, od najniższego poziomu w następującym porządku czasowym: cząstki elementarne (podatomowe) → atomy → proste cząsteczki chemiczne → makrocząsteczki → kompleksy i sieci makrocząsteczek → błony i pęcherzyki błonowe → pierwotne organelle → prakomórka. W tym procesie wyróżnić można podstawowe „pokłady” hierarchiczne rozwinięte już w prakomórce, a obecne w formie bardziej złożonej w komórce współczesnej.

Wyższe pokłady hierarchiczne nie powstają jako proste agregaty części składowych lub bezładne twory wytworzone w procesie fuzji. Złożone systemy nie powstają z prostego sumowania jednostek (elementów) je tworzących. W procesie tworzenia systemów o coraz wyższej złożoności i w procesie pojawiania się wyższych poziomów hierarchicznych działa proces samoorganizacji, zachodzą przejścia fazowe i różne formy dynamicznej transformacji, a nie proste zjawiska fuzyjne.

Powstające ponad komórką poziomy hierarchiczne można przedstawić w następującym uszeregowaniu: komórka → tkanki → narządy → organizm → populacja organizmów → ekosystem → biosfera. Stopień złożoności tkanek i narządów w swojej strukturze i funkcji różni się w szerokiej skali (por. np. wątroba i mózg).

Człowiek w systemie hierarchicznym

W systemie hierarchicznej organizacji świata żywego szczególne miejsca zajmuje człowiek. Holistyczny ogląd niezwykłego fenomenu człowieka i jego osobowości wykazuje wiele poziomów złożoności,

³⁷ K. Mainzer, *Symmetry and complexity – fundamental concepts of research in chemistry*, „Int. J. Phil. Chem.” 3 (1997), s. 29-49.

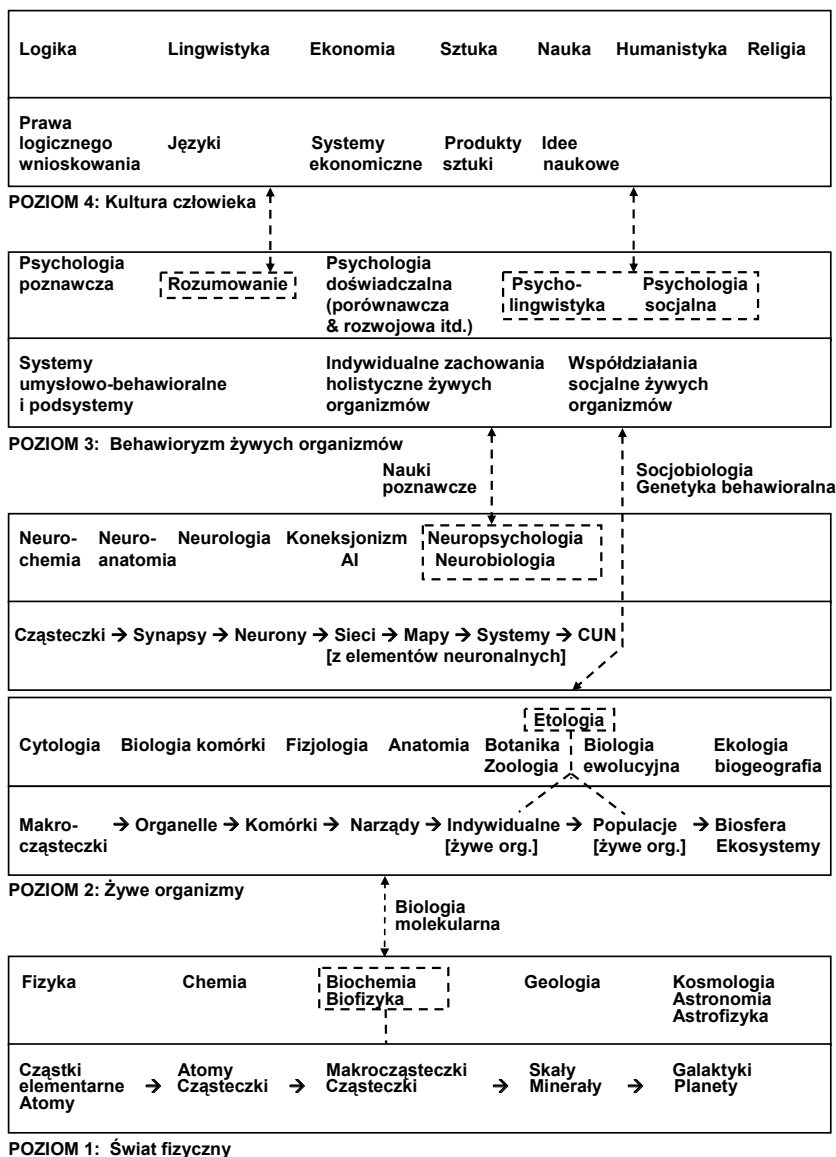
stanowiących obiekt zainteresowań wielu dyscyplin naukowych. Niższe poziomy hierarchiczne człowieka są w swej strukturze i funkcji identyczne lub bardzo podobne do analogicznych poziomów świata zwierząt. Natomiast szczytowe poziomy złożoności hierarchicznej wykazują wielkie różnice i bogactwo cech fenotypowych, emergentnych oraz bytów niematerialnych, nawet w porównaniu do świata najbliższych nam ewolucyjnie Naczelných. Różnice te nie są prostą i wyłączną pochodną różnic w „genach” i DNA, jak to jeszcze niedawno sądzono. Mimo blisko stu procentowej homologii DNA (genów) szympansa i człowieka, fenotyp obu tych gatunków posiada zasadnicze różnice. Złożoność szczytowych poziomów hierarchicznych organizacji istoty ludzkiej wynika z trudnej do ogarnięcia i zrozumienia strukturalnej i funkcjonalnej złożoności mózgu oraz bogactwa zjawisk i wartości emergentnych nieobecnych u innych gatunków, przenoszonych na nowe generacje jako dziedziczenie kulturowe.

Bardziej szczegółowy ogląd poziomów hierarchicznych podaję w oparciu o rozprawę *God and Science* Arthura Peacocke’a, świetnego biochemika, uznanego teologa i filozofa³⁸. Opis Peacocke’a pokazuje w hierarchicznym układzie złożoność współczesnego człowieka i jednocześnie odnosi się do jego ewolucji. Systemy hierarchiczne człowieka, innych systemów żywych, świata nieożywionego i odpowiadających im dyscyplin naukowych opisuje Peacocke w dwóch wymiarach, jak to pokazano na schemacie (Ryc. 3).

W wymiarze pionowym wyróżnia on cztery ogólne poziomy o wzrastającej, idąc od dołu, złożoności: świat fizyczny, żywe organizmy, zachowanie żywych organizmów i kultura człowieka. W wymiarze horyzontalnym uporządkowanie biegnie od części podstawowych do całości, co w odniesieniu do biologii daje poziomy hierarchiczne o wzrastającej złożoności: od cząsteczek i makrocząsteczek do indywidualnych organizmów i ekosystemów. Taka forma przedstawienia „poziomów hierarchicznych” na schemacie Peacocke’a wprowadza pewien dyskomfort w czytaniu schematu, gdyż zwyczajowo nasze pojmowanie „poziomu” ilustrujemy zwykle w wymiarze pionowym.

Główną cechą poziomu pierwszego, bazowego („świat fizyczny”) złożonego z cząstek elementarnych, atomów i cząsteczek chemicznych, jest rozwinięcie przez makrocząsteczki właściwości wspólnych dla wszystkich organizmów żywych: zdolność do replikacji makrocząsteczek „informacyjnych”, zdolność do odtwarzania prostych struktur systemów i sieci oraz podejmowania prostych funkcji przez takie układy. Poziom ten nie posiada cech życia.

³⁸ A. Peacocke, *God and Science*, dz. cyt.



Ryc. 3. Częściowo uproszczony schemat ilustrujący poziomy złożoności i hierarchii świata martwego i żywego według A. Peacock'a. Strzałki poziome ilustrują struktury hierarchiczne typu „od część do całości” świata fizycznego (Poziom 1) i świata żywego (Poziom 2). W Poziomie 2 wyodrębniono dodatkowo hierarchiczną organizację centralnego układu nerwowego (CNU), jako poziom podstawowy dla funkcji behawioralnych na Poziomie 3 i wyższych funkcji umysłowych człowieka na Poziomie 4 (zmodyfikowana częściowo Ryc. 3 wzięta z: A. Peacock, *God and Science*, London 1996). Za zgodą SCM Press Ltd.).

Poziom drugi („żywe organizmy”) obejmuje dalszą ewolucję procesów z poziomu pierwszego, samoorganizację błon i powstanie komórki z jej złożonymi strukturami morfotycznymi, organizację komórek w tkanki, narządy i organizmy. Skala złożoności „od części do całości” na tym poziomie już jest ogromna. Analiza redukcjonistyczna „w dół”, od komórki do cząsteczek chemicznych, napotyka na ogromne trudności metodyczne, spowodowane choćby tylko złożonością i dynamiką sieci makrocząsteczek w komórce³⁹, a także faktem, że przekaz „informacji genetycznej” (gen → efekt) jest w znacznej części procesem nieliniowym, lecz procesem analogowym⁴⁰.

Złożoność ta została wypracowana w wielkiej skali czasu obejmującego powstanie pracomórki i ewolucję komórki do organizmu. Szacuje się, że proste formy życia (komórki prokariotyczne) pojawiły się ok. 4 miliardy lat temu, proste zwierzęta ok. 600 milionów lat, ssaki – ok. 200 milionów lat, gatunek homo – 2,5 miliona lat, a neandertalczyka – kilkadziesiąt tysięcy lat temu (wymarcie tego ostatniego nastąpiło ponad 25 tys. lat temu)⁴¹. Organizm ludzki pojawia się zatem pod koniec (szacunkowo dziesiątki tysięcy lat temu) niezmiernie długiego (ok. 4 miliardy lat) okresu ewolucji życia na Ziemi.

W odniesieniu do człowieka Peacocke słusznie podkreśla i wydziela na swoim schemacie organizację centralnego układu nerwowego (CUN), jako poziomu podstawowego dla funkcji behawioralnych i wyższych funkcji umysłowych. Struktura i funkcja mózgu człowieka jest tym hierarchicznym poziomem, z którego wyłaniają się wartości umysłowe i duchowe człowieka, jako najwyższe zjawiska emergentne. Złożoność funkcji mózgu, w którym tkwi tajemnica naszej świadomości i inne najwspanialsze właściwości umysłowe jest niepojęta.

Dla ilustracji przytaczam kilka informacji. Szacuje się, że liczba komórek neuronalnych (neuronów) w samej tylko korze mózgowej człowieka wynosi ok. 9 000 000 000. Jeden neuron wyposażony jest w setki wypustek nerwowych (dendrytów), przy pomocy których neuron kontaktuje się z innymi neuronami, co stanowi podstawę funkcjonowania mózgu. Gdyby założyć, że ta liczba neuronów ma tylko połączenia binarne, to liczba różnych możliwych kombinacji takich połączeń parzystych wynosiłaby $10^{2783000}$ ⁴². Jest to tyle zer po liczbie 10, że zapisanie ich

³⁹ Por. M. Chorąży, *Wprowadzenie...*, dz. cyt.

⁴⁰ Por. M. Chorąży, *Wprowadzenie...*, dz. cyt., s. 59-84.

⁴¹ H. J. Morowitz, *The emergence...*, dz. cyt.

⁴² J. Herrick, *Brains of Rat and Man: A survey of the origin and biological significance of the cerebral cortex*, New York 1963. Cyt. według: <http://www.christianaswers.net/q-eden/life-complexity-ref.html>.

zwykłej wielkości czcionką zajęłoby ok. 700 stron! Liczba ta urasta do niepojętych wielkości, gdy zważymy, że poszczególne neurony łączą się swoimi wypustkami nie z jednym, ale z wieloma partnerami, co oznacza gigantyczną liczbę możliwych kombinacji.

Jeśli założymy, że jeden neuron „pomaga zachować” jeden bit pamięci, to kombinacja połączeń między wieloma neuronami w tym samym czasie jest zdolna zachować milion gigabitów⁴³. Szacuje się, że liczba połączeń między neuronami mózgu człowieka sięga 10^{15} , a długość całej sieci neuronalnej ma mieć 10^8 metrów, czyli 100 000 km. Na tę złożoną strukturę nakłada się jeszcze olbrzymia, mierzona w nanosekundach, szybkość przebiegu impulsów w neuronach. Te szacunkowe dane wskazują, że centralny układ nerwowy stanowi układ o najwyższej złożoności. Jednak pytanie, co to jest świadomość, skąd się biorą zachowania altruistyczne, wolna wola, jak powstają dzieła muzyka, malarza lub poety pozostaje otwarte. Na tym poziomie przenikają się dwa porządki tworzące moje „ja”: porządek materialny i porządek duchowy (byty niematerialne).

Również warto wspomnieć w tym miejscu o niezwykle misternym procesie formowania się neuronów w rozwoju osobniczym. Nad prawidłowym ukształtowaniem wypustek nerwowych i ukierunkowaniem ich tak, aby powstały synapsy z wypustkami komórek partnerskich, biorą udział peptydy kodowane przez gen o symbolu *Dsam*, który ma ponad sto eksonów rozrzuconych na wielkim obszarze pasma DNA. Sekwencje eksonowe w mRNA wskutek alternatywnego składania „dają informację” dla syntezy ponad 30 000 peptydów biorących udział w neurogenezie. Niektóre z tych peptydów, jak wspomniano wyżej, są swoistymi „przewodnikami” dla powstających połączeń między neuronami, inne zapobiegają „sklejaniu się” dendrytów w zbite struktury w czasie ich powstawania⁴⁴.

Ta drobna ilość informacji o strukturze i funkcji mózgu, zwłaszcza w konfrontacji z przepełnionym pychą „nowym wspaniałym światem” Kurzweila skłania do pokory.

W układzie Peacocke’a pomosty między „żywymi organizmami”) a „behawioryzmem żywych organizmów” są domeną neurobiologii, neuropsychologii i etologii. Te dyscypliny naukowe objaśniają ogólne zachowania organizmów i wytwarzanie stosunków i więzi społecznych. Najwyższy poziom złożoności odnosi się jedynie do człowieka. Tylko

⁴³ P. Reber [dyskusja z J. Hawes]. „Sci. Am. Cyt.” 10 April 2010. Cyt. według: <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=what-is-the-memory-capacity>.

⁴⁴ S. L. Zipursky, *Driving self-recognition*, <http://www.the-scientist.com/2010/11/1/40/1/>.

człowiekowi przypisuje się wszelkie unikatowe właściwości umysłowe, samoświadomość, altruizm, stosunek do innych ludzi i otoczenia, zdolność logicznego myślenia i wnioskowania, zdolność rozeznania niematerialnych wartości i postaw moralnych, zdolności lingwistyczne, kreatywność gospodarczą i naukową, twórczość w obszarze literatury i sztuki. I tylko, i jedynie człowiek zaczął poszukiwać Boga i zadawać pytania: kim jesteśmy, skąd pochodzimy, po co jesteśmy, co tu robimy, co oznacza otaczający nas świat?

Najwyższy hierarchiczny poziom złożoności życia odnosi się do szeroko rozumianej kultury człowieka. Człowiek jest materialną istotą biologiczną, która osiągnęła najwyższy poziom złożoności, ale poziom ten składa się głównie z realnych, niematerialnych bytów emergentnych. Objaśnienie (przynajmniej częściowe) złożoności tego poziomu jest domeną psychologii, socjologii i neurobiologii.

W tych obszarach również obserwujemy elementy układów i zależności hierarchicznych, tworzących osobowość człowieka, które niejako konstytuują się wokół pięciu poziomów jego potrzeb: potrzeby biologiczne, potrzeba poczucia bezpieczeństwa, potrzeba uczuć wzajemnych, potrzeba szacunku, samorealizacja.

Poznanie całości przez analizę części i tłumaczenie zjawisk z wyższych poziomów hierarchicznych przez analizę redukcjonistyczną struktury i funkcji poziomów niższych nie zawsze jest w pełni owocne. Jak wspomniałem, całość nie jest prostą sumą części. W miarę osiągania i konstrukcji wyższego poziomu złożoności, powstają nowe jakości i wyłaniają się nowe właściwości strukturalne i funkcjonalne nieobecne w składowych częściach poziomu niższego. Nowe właściwości i nowe jakości nie mają swoich odpowiedników na piętrze niższym, gdyż wynikają z interakcji wielu elementów składowych piętra wyższego. Nie zawsze można tu stosować z powodzeniem analizę redukcijną do poziomu bazowego. Dla przykładu: nie można w pełni objaśnić zachowania populacji organizmów żywych przez redukcję do biochemii makrocząsteczek komórki.

Próby poszukiwania przyczyn sprawczych dla emergentnych zjawisk kultury człowieka na poziomie świata fizycznego, zwłaszcza redukcja tych zjawisk do poziomu genetycznego, jest uproszczonym oglądem życia. A tymczasem, zaledwie kilka lat temu czytaliśmy o mutacji w pewnym genie, która to mutacja wpływa rzekomo na „religijność”. Doszukiwano się też podłoża genetycznego dla preferencji poglądów politycznych⁴⁵, zdolności do biznesu, preferencji seksualnych, postulo-

⁴⁵ J. R. Alford, C. L. Funk, J. R. Hibbing, *Are political orientations genetically transmitted?*, „Am. Polit. Sci. Review” 99 (2005), s. 153-168.

wano istnienie genów judaizmu, poszukiwano genetycznego podłoża agresji, itp. Występowanie tych zachowań ma szeroko rozumiane podłoże kulturowe i podlega „dziedziczeniu kulturowemu”.

Według West-Eberhard⁴⁶ ewolucja żywych organizmów składa się właściwie z jednej procedury: budowania coraz to bardziej złożonego i lepszego wehikułu dla manifestowania „wewnętrznego świata”. Proces samoorganizacji i samokonstrukcji coraz lepiej pasujących (ang. *fitness*) złożonych wehikułów nazywamy ewolucją. Ewolucja w ścisłym etymologicznym sensie oznacza rozwijanie potencjałów, które były „zwinięte” w poprzednich cyklach bytowania i które oczekiwały na odpowiedni czas i pole (możliwość) ich ekspresji. Ewolucja to rozwinięcie wewnętrznych zdolności, właściwości, mocy i sił oraz znajdowanie pola (niszy) do ich manifestacji. Współcześnie pojmowana ewolucja odsuwa na drugi plan formułę krwawej „walki o przetrwanie” i przystosowanie się poprzez spontaniczne „korzystne mutacje” na rzecz procesów i mechanizmów konstrukcji i samoorganizacji systemów złożonych. Wydaje się, że regułą w ewolucji jest dążenie do coraz większej złożoności. Proces odwrotny – to jest rezygnacja ze złożoności strukturalnej i funkcjonalnej – w ewolucji nie zachodzi. Czy przykładem takiego odwrotnego procesu nie może być jednak stan „odróżnicowania” i rozwój komórek nowotworowych?

W tej pracy przedstawiłem podstawowe informacje o zjawisku złożoności w przyrodzie ożywionej i podałem ogólne reguły hierarchicznej organizacji organizmów żywych. Mam nadzieję, że wiadomości tu przedstawione będą pomocne Czytelnikowi w poznawaniu niektórych aspektów zjawiska życia i uzmysłowiać, gdzie uplasować człowieka i jego rozwój w ewolucji. Być może zwrócą też uwagę na trudności w interpretacji zjawisk zachodzących na wyższych, wysoce złożonych poziomach hierarchicznych przez analizę struktury i funkcji na poziomach bazowych. Fragmentaryczna wiedza przedstawiona w tej pracy nakazuje zachowanie pewnej pokory w naukowych dociekaniach i poszukiwaniu odpowiedzi na odwieczne zapytania o naszą istotę, pochodzenie, a także o rozwiązania naszych praktycznych problemów (np. zdrowotnych).

Zagadnienia dotyczące samoorganizacji cząsteczek chemicznych, emergencji i regulacji w układach złożonych są warte osobnego omówienia.

Słowa kluczowe: ewolucja, mikrokosmos, fenomen życia, kreacja życia, skala czasoprzestrzeni, komórka, atom

⁴⁶ M. J. West-Eberhard, *Developmental plasticity and evolution*, Oxford – New York 2003.

Józef Dulak

Uniwersytet Jagielloński

Medycyna regeneracyjna w świetle relacji między nauką a religiami*

REGENERATIVE MEDICINE IN THE LIGHT OF THE RELATIONS BETWEEN SCIENCE AND RELIGIONS

For several dozen years stem cells have been used in therapy as bone marrow transplants, in the treatment of leukaemia or other blood diseases. Stem cells are also used in the treatment of burns, non-healing wounds or cornea damages. According to popular conviction, stem cells are identified with embryonic cells, which provokes both interest and emotion. Undoubtedly, the embryonic stem cells have the biggest potential to diversify and that is why they may be the best source in the cell therapy. However, because of ethic reservations accompanying these procedures, their use in many countries, including Poland, is much limited or even forbidden. For a few years research has been done to show the possibility to use somatic cells (iPS), whose potential seems to be equal to that of the embryonic cells. The author discusses the qualities and ways of obtaining and using both mature and embryonic stem cells, with particular regard to the necessity for the liberty of scientific research and a patient's right to make a choice.

Key words: Stem cells, in vitro, preimplantation diagnostics, personalised therapy

* Poniższy tekst jest skróconą i zmodyfikowaną wersją artykułu opublikowanego w „Przeglądzie Filozoficznym” 2009 nr 3(71), s. 21-50, pt. *Terapie w oparciu o komórki macierzyste – możliwości, oczekiwania, ograniczenia*. Przedruk za zgodą redakcji „Przeglądu Filozoficznego”. Redakcja „Rocznika Teologii Katolickiej” nie podziela stanowiska Autora tekstu.

Wstęp

Komórki macierzyste mają zdolność powielania się, a także przekształcania w komórki różnych rodzajów. Komórki macierzyste mogą zatem regenerować uszkodzone narządy, a potencjalnie tworzyć je od podstaw.

Komórki macierzyste od dawna używane są w leczeniu chorób i w tej dziedzinie medycyna odniosła spektakularne sukcesy. Komórki macierzyste to bowiem nie tylko zarodkowe (embrionalne) komórki macierzyste (ESCs – ang. *embryonic stem cells*), izolowane z zarodka składającego się z 50-200 komórek (w tym stadium zarodek nazywany jest blastocystą). Komórki macierzyste to również tzw. dorosłe komórki, występujące najliczniej w szpiku kostnym. To właśnie szpikowe komórki macierzyste krwi wykorzystywane są z powodzeniem w leczeniu chorób krwi, podobnie jak komórki macierzyste skóry w leczeniu oparzeń. Komórki macierzyste obecne są także w jelicie, mózgu, mięśniu sercowym, tkance tłuszczowej i zapewne w innych narządach. Bogatym ich źródłem jest krew pępowinowa oraz łożysko.

Z pojedynczej komórki (blastomeru), izolowanej z kilkukomórkowego zarodka może się rozwinąć cały organizm – tak więc podobnie jak zygota tak uzyskane ESCs są totipotencjalne („wszystko mogą”). Także zarodkowe komórki macierzyste wyhodowane z komórek blastocysty mogą dać początek praktycznie każdej komórce organizmu, w tym komórkom rozrodczym. Te komórki nazywane są pluripotencjalnymi. Dorosłe komórki macierzyste, podobnie jak komórki izolowane z płodów, mają w odróżnieniu od komórek zarodkowych znacznie mniejszy potencjał rozwojowy. Dlatego wiele z nich, szczególnie te zlokalizowane w narządach, określa się mianem komórek progenitorowych, gdyż mogą dać początek tylko jednemu rodzajowi komórek.

Wykorzystanie komórek macierzystych do leczenia chorób

Zastosowanie autologicznych (własnych) komórek macierzystych nastrocza najmniej problemów medycznych, gdyż nie grozi ich odrzuceniem przez układ odpornościowy biorcy. W ostatnich latach przeprowadzono wiele prób klinicznych, w których pacjentom po zawale serca podawano własne komórki szpiku. Badania te oparte są na obserwacjach sugerujących, że w szpiku kostnym znajdują się komórki prekursorowe mięśnia, mogące regenerować uszkodzone serce. Badania wskazują, że metoda taka jest bezpieczna, czasem osiąga się poprawę, niemniej jednak wyniki nie są spektakularne.

Efekt jest zazwyczaj krótkotrwały, często nie obserwuje się istotnych zmian, a mechanizmy odpowiedzialne za przypuszczalne efekty terapeutyczne są słabo poznane.

Dorośle komórki macierzyste, w odróżnieniu od zarodkowych komórek macierzystych, mają ograniczony potencjał rozwojowy. Źródłem ESCs, izolowanych najczęściej z blastocysty, są zarodki powstałe drogą zapłodnienia *in vitro* względnie uzyskane poprzez tzw. klonowanie terapeutyczne. Zapłodnienie *in vitro* zazwyczaj przeprowadzane jest dla uzyskania potomstwa i pozostałe nadliczbowe zarodki mogą być wykorzystywane do celów badawczych, stanowiąc źródło komórek macierzystych. Ten sposób uzyskiwania zarodkowych komórek macierzystych jest najczęstszy. W nielicznych krajach (w Europie, w Belgii, Szwecji i Wielkiej Brytanii) dozwolone jest ponadto tworzenie zarodków *in vitro* z przeznaczeniem do celów badawczych.

Komórki macierzyste z tak otrzymanych zarodków mogą być potencjalnie wykorzystane w terapii. W roku 1997 James Thomson z University of Wisconsin uzyskał po raz pierwszy ludzkie ESCs¹. Wyprowadzone przez niego linie takich komórek, oraz kilkaset innych otrzymanych później w wielu krajach świata, jest wykorzystywanych w badaniach (ale nie w Polsce). Dotychczas przeprowadzano wstępne próby wykorzystania komórek zarodkowych w terapii ciężkiego uszkodzenia rdzenia kręgowego oraz jednej z postępujących odmian ślepoty u dzieci. Należy podkreślić, że w terapii nie podaje się pacjentom niezróżnicowanych ESC, gdyż mogłyby one utworzyć nowotwory (potworniaki). Stosuje się otrzymane z takich ESC komórki zróżnicowane, np. oligodendrocyty lub komórki barwnikowe siatkówki.

Transfer jądra komórki somatycznej (SCNT)

– tzw. klonowanie terapeutyczne

Zarodkowe komórki macierzyste pochodzące z zarodków uzyskanych poprzez zapłodnienie *in vitro*, nawet jeśli znajdą zastosowanie w terapii, stwarzają także inny problem medyczny. Otóż, różnić się one będą genetycznie od komórek pacjenta, co grozi odrzuceniem przeszczepu takich komórek i może pociągać za sobą konieczność stosowania środków hamujących działanie układu odpornościowego. Najlepszym rozwiązaniem byłoby zatem posiadanie takich ESC, które byłyby identyczne z biorcą. Możliwość taką stwarza tzw. klonowanie terapeutyczne, czyli uzyskanie zarodka poprzez wprowadzenie do

¹ C. T. Scott, *Czas komórek macierzystych. Krótki wstęp do nadchodzącej medycznej rewolucji*, Gliwice 2008.

pozbawionej własnego jądra komórki jajowej jądra komórki somatycznej. Celem takiego zabiegu nie jest oczywiście uzyskanie klonu dawcy, ale komórek macierzystych zgodnych genetycznie z dawcą jądra komórkowego.

Właściwie nie powinno się używać w tym przypadku określenia „klonowanie”, lecz poprawnego terminu jakim jest „transfer jądra komórki somatycznej (do komórki jajowej)” (ang. *somatic cell nuclear cell transfer* – SCNT)². Słowo „terapeutyczne” jest także trochę używane na wyrost, gdyż tak uzyskane komórki zarodkowe długo jeszcze nie będą miały takiego zastosowania.

Problemy etyczne

Przeciwnicy badań na ludzkich ESC powołują się na wyjątkowy ich zdaniem status ludzkiego zarodka, który uważany jest za istotę ludzką. W takim rozumieniu wszelkie manipulacje prowadzone na zarodku i powodujące jego unicestwienie (a do tego prowadzi otrzymanie komórek macierzystych) są traktowane jak zabójstwo człowieka. Pogląd ten i wynikające z niego konsekwencje, także prawne, Kościół katolicki próbuje narzucać innym np. zakazując stosowania uznanych metod genetycznej diagnostyki preimplantacyjnej (PGD – ang. *preimplantation genetic diagnostics*). PGD jest szczególnie ważna dla rodziców posiadających dziecko obciążone ciężką, nieuleczalną chorobą dziedziczną. W metodzie tej z kilkukomórkowego zarodka pobiera się jeden blastomer, z którego izoluje się materiał genetyczny, poddawany następnie analizie pod kątem występowania mutacji powodującej chorobę. Wykrycie takiej mutacji eliminuje zarodek z dalszej procedury wszczepienia do macicy, a rodzicom pozwala na wybranie zarodków, które nie odziedziczyły zmiany wywołującej ciężką chorobę. Pamiętać należy, że PGD wykonywana jest w taki sposób, iż zarodek, z którego pobrano jedną komórkę jest zdolny do dalszego rozwoju. Metoda taka jest stosowana do wykrywania mutacji powodujących choroby obecnie nieuleczalne, np. ciężkie schorzenia neurologiczne, mukowiscydozę czy dystrofię mięśniową Duchenne’a.

Spory na gruncie światopoglądowym wydają się być trudne, czy wręcz niemożliwe do rozstrzygnięcia. Argumenty racjonalne nie przekonają osób, uważających, że do zarodka w momencie jego powstania wstępuje dusza i dlatego wymaga on tak szczególnego traktowania jak każdy człowiek. Przytaczane przez naukowców pytania, na które odpowiedzi są oczywiste, np. czy z pożaru kliniki leczenia niepłodności

² Tamże.

należałoby ratować najpierw kilkadziesiąt zamrożonych w azocie zarodków czy też zagrożone nim dziecko, nie stanowią powodu do zmiany stanowiska. Wiemy powszechnie, jaka argumentacja jest przytaczana w kontekście dyskusji nad zapłodnieniem *in vitro*.

Terapia spersonalizowana – komórki „szyte na miarę”, czyli indukowane pluripotencjalne komórki macierzyste

Przeciwnicy badań nad ESCs uważają, że pobieranie komórek, prowadzące do zniszczenia zarodka powstałego w wyniku zapłodnienia *in vitro*, jest zabójstwem. Somatyczny transfer jądrowy (SCNT) nie występuje w naturze, można by więc uznać go za sposób pozwalający na uniknięcie zastrzeżeń związanych z pracą na zarodkach powstałych w wyniku zapłodnienia *in vitro*. Jak wiadomo, jednak klonowanie terapeutyczne także budzi sprzeciw i powstałe tą drogą zarodki są także traktowane jako istoty ludzkie, mające potencjał rozwoju w pełny organizm.

Od połowy roku 2006 problemy związane z zarodkowymi komórkami macierzystymi wydawać by się mogły rozwiązane. Zespołowi badaczy japońskich pod kierunkiem Shiny’i Yamanaki udało się odróżnicować komórki somatyczne do komórek macierzystych³. Stało się to możliwe poprzez wprowadzenie do takich komórek kilku genów zidentyfikowanych podczas badań nad ESCs jako kluczowych dla ich funkcjonowania. Po wprowadzeniu genów Oct-3/4, Klf4, c-Myc i Sox2 pewna niewielka liczba tak zmodyfikowanych komórek somatycznych, np. fibroblastów skóry nabiera właściwości typowych dla ESC. Jedna na kilka tysięcy komórek zaczyna się dzielić i tworzy struktury nazywane ciałkami embrionalnymi. Powstają w ten sposób tzw. indukowane pluripotencjalne komórki macierzyste (iPS – ang. *induced pluripotent stem cells*). W roku 2007 procedurę tę zespoły Yamanaki⁴ i Thomsona⁵ z powodzeniem zastosowały do komórek ludzkich.

³ K. Takahashi, S. Yamanaka, *Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors*, Cell. 2006 Aug 25;126(4):663-76, Epub 2006 Aug 10.

⁴ K. Takahashi, K. Tanabe, M. Ohnuki, M. Narita, T. Ichisaka, K. Tomoda, S. Yamanaka, *Induction of pluripotent stem cells from adult human fibroblasts by defined factors*, Cell. 2007 Nov 30;131(5):861-72.

⁵ J. Yu, M. A. Vodyanik, K. Smuga-Otto, J. Antosiewicz-Bourget, J. L. Frane, S. Tian, J. Nie, G. A. Jonsdottir, V. Ruotti, R. Stewart, I. I. Slukvin, J. A. Thomson, *Induced pluripotent stem cell lines derived from human somatic cells*, Science. 2007 Dec 21;318(5858):1917-20, Epub 2007 Nov 20.

Badania nad iPS stanowią jedną z najbardziej dynamicznych dziedzin biologii regeneracyjnej w ostatnich latach. Postęp, jaki zanotowano, jest olbrzymi. W ciągu kilkudziesięciu miesięcy udało się opracować metody uzyskiwania iPS najpierw bez wektorów integrujących do genomu komórki (dzięki czemu zmniejsza się potencjalnie ryzyko nowotworów), następnie ograniczono liczbę genów niezbędnych do odróżnicowania, w końcu udaje się już uzyskiwać iPS bez wprowadzania genów, stosując same białka czy też drobnocząsteczkowe substancje aktywujące ekspresję wymaganych genów⁶.

Uzyskanie iPS wydaje się znosić problemy etyczne związane ze stosowaniem ESC. Nie używa się do badań embrionów, znikają zastrzeżenia, co do uzyskiwania komórek jajowych. Jeżeli w terapii będziemy mogli wykorzystywać iPS wyprodukowane z własnych komórek pacjenta, to może zniknąć problem zgodności genetycznej komórek macierzystych i pacjenta, chociaż oczywiście wcześniej należy zbadać, czy zwiększona ekspresja genów niezbędnych do odróżnicowania komórki nie spowoduje uaktywnienie genów mogących wpływać na oddziaływanie iPS i komórek układu odpornościowego pacjenta.

Duży potencjał tych komórek jest jednak, podobnie jak w przypadku ESCs, okupiony ryzykiem rozwoju nowotworu. Jeżeli porównamy ESCs pochodzące z zarodków powstałych w wyniku zapłodnienia *in vitro* z iPS utworzonymi z komórek własnych pacjenta, to ryzyko rozwoju potworniaków może być po zastosowaniu iPS nawet większe niż po użyciu ESCs, gdyż w przypadku iPS nie ma bariery immunologicznej, która pomaga zwalczyć powstające nowotwory. Ponadto jeden z genów stosowanych do odróżnicowania to c-myc, onkogen, co dodatkowo zwiększa zagrożenie nowotworem. Długotrwała hodowla iPS (podobnie jak i ESCs) zwiększa ryzyko gromadzenia się mutacji.

Niemniej wydaje się, że stosowanie iPS nie wzbudza problemów etycznych większych aniżeli związane są z normalnymi procedurami medycznymi. Żałować jednak należy, że badania nad iPS przeciwstawia się ESCs albo próbuje deprecjonować to wielkie osiągnięcie, wywołując problemy natury technicznej. Odróżnicowanie komórek somatycznych to fantastyczny temat naukowy i stwarzający nadzieje na opracowanie w przyszłości skutecznych narzędzi terapeutycznych. Otrzymywanie iPS chociaż wciąż jeszcze niezbyt wydajne, jest technicznie znacznie prostsze niż SCNT, a tak samo pozwala na dopasowanie genetyczne komórek i pacjenta. Niedobrze jednak by się stało, gdyby badania na ESCs miały być ograniczane na korzyść iPS z powodu obiekcji religijnych. Ponadto, przyjmując konsekwentnie

⁶ S. Yamanaka, *A fresh look at iPS cells*, Cell. 2009 Apr 3;137(1):13-7.

punkt widzenia zakładający, iż wykorzystanie ESCs jest zabijaniem człowieka, należałoby przyjąć, że podobnie jest w przypadku iPS. Jeżeli bowiem tym, co decyduje o człowieczeństwie jest ten wyjątkowy genom zygoty/zarodkowej komórki macierzystej, znajdujący się w takim stanie, iż może dać początek całemu organizmowi, to tylko względy techniczne ograniczają obecnie takie same możliwości iPS. Tylko względy techniczne ograniczają zatem uzyskanie gamet czy zarodków i potencjalnie nowego organizmu z komórek skóry. Czy możemy zatem uznać, że komórki skóry mają „duszę”?

Podkreślić także należy, że opracowanie nie budzących wątpliwości procedur uzyskiwania „wszystko mogących” komórek macierzystych ze zwykłych komórek skóry czy krwi wymaga jeszcze wielu lat badań, w których nie obejdzie się bez sięgania po zarodki. Lepiej więc, by badania nad komórkami macierzystymi nie były realizowane pod dyktando jakiegokolwiek religii.

Przydatność „poprawności politycznej”

Problemem w dyskusjach nad etycznymi aspektami badań i zastosowania komórek macierzystych jest włączanie w nią pojęcia „Boga”. Argument taki, mający zdaniem jego zwolenników wyjątkową rangę, jest wytaczany przeciwko tym, którzy ośmielają bawić się w „pana boga”. Argument ten zakłada, że ktoś taki jak Bóg istnieje i problemem nie jest status tej istoty, ale fakt sprzeciwiania się jej działaniom czy wręcz wkraczania na zastrzeżony dla tej istoty teren. Twierdzę, że argument taki nie powinien się w ogóle pojawiać w dyskusjach bioetycznych, że przydatna byłaby tutaj swego rodzaju „poprawność polityczna”, zakładająca, że nie włączamy w dyskusję tego, do istnienia czego znaczna liczba ludzi ma poważne wątpliwości. Możemy dyskutować nad statusem embrionu, bo zarodek to coś rzeczywistego, materialnego, i mamy prawo spodziewać się różnych opinii, natomiast nie widzę uzasadnienia w tych dyskusjach na rozważania na temat roli Boga czy „nieśmiertelnej duszy” tkwiącej w zygocie. Przy tych pojęciach trudno będzie znaleźć wspólny język.

Podsumowanie

Sprzeciw wobec nowoczesnych, acz dla niektórych kontrowersyjnych procedur, nie bierze pod uwagę sytuacji konkretnego człowieka – rzeczywistego człowieka, a nie „początej istoty ludzkiej”. Nie uwzględnia się uczuć matki dziecka obarczonego ciężką chorobą genetyczną, której odmawia się prawa do zapłodnienia *in vitro*

i diagnostyki preimplantacyjnej, nie oferując nic w zamian (bo nie ma czego), a jedynie zachętę do „cierpienia”. Nie sposób dyskutować z takimi stwierdzeniami. W państwie neutralnym światopoglądowo, a takim mam nadzieję jest Polska, każdy powinien mieć prawo dokonywania wyborów etycznych w zakresie metod medycznych zgodnie z własnymi przekonaniami. Ustawy muszą to prawo zapewnić.

Badania nad ludzkimi zarodkowymi komórkami macierzystymi budziły i będą wywoływać kontrowersje. Nie możemy oczekiwać, iż będzie inaczej, możemy tylko apelować, by dyskusja miała charakter merytoryczny i odwoływała się do faktów, a nie wierzeń. Pozostaje mieć nadzieję, że tak jak dotychczas postęp medycyny będzie się odbywać niezależnie od ideologicznych prób ograniczania wolności badań naukowych i przede wszystkim praw pacjenta.

Dyskusje wypływające z różnych punktów widzenia i respektujące prawo osoby do dokonywania wyborów, nawet najbardziej heroicznych, są jak najbardziej niezbędne. Każdy świadomy człowiek ma prawo względem siebie dokonywać najbardziej heroicznych wyborów, np. nie godzić się na terapię niezgodną z jego poglądami, nawet gdy grozi to śmiercią, ale społeczeństwo nie może narzucać postaw heroicznych jednostkom. Te społeczeństwa, gdzie postawy heroiczne nie dominują (werbalnie) na poziomie ideologicznym wydają się pod wieloma względami bardziej humanitarne aniżeli społeczeństwa, gdzie intensywnie usiłuje się forsować jako obowiązujące dla wszystkich poglądy w imię wymagań stawianych rzekomo przez abstrakcyjną istotę wyższą.

Uważam, że narzucanie jakichkolwiek poglądów opartych na przepisach religijnych, które początek swój biorą z czasów sprzed kilkuset lub kilku tysięcy lat nie powinno mieć miejsca we współczesnym świecie. Być może dałoby się przyjąć, że do XVIII-XIX wieku religia mogła być rozpatrywana jako równoprawny partner nauki w opisywaniu świata. W moim przekonaniu jednak tylko nauka potrafi pomóc zrozumieć powstanie i funkcjonowanie świata, w tym także powstanie, funkcjonowanie i kres życia ludzkiego. Religie i ich koncepcje niczego nowego tutaj nie wnoszą. To nauka umożliwiła nie tylko postęp techniczny, ale także postęp humanistyczny w ubiegłym stuleciu. Nie możemy tutaj mówić o zasłudze żadnej religii – co najwyżej podporządkowały się one postawom wprowadzanym w życie w laickich państwach. To, że świat jest obecnie lepszy niż kiedykolwiek dawniej, że opieka nad chorymi jest skuteczniejsza i znacznie bardziej ludzka, jest w dużej mierze zasługą nauki. Czy szpitale w XVIII-XIX wieku były bardziej humanitarne niż szpitale obecne – te, w których chorób nie traktuje się jako kary za grzechy, a lekarze starają się zrozumieć ich mechanizm bez

odwoływania się do czynników nadprzyrodzonych? Czy ktokolwiek, narzekający obecnie na odhumanizowanie medycyny czy też rzekomą „cywilizację śmierci” miałby ochotę powrócić do czasów sprzed stu, dwustu czy też dwóch tysięcy lat?

Słowa kluczowe: komórki macierzyste, in vitro, diagnostyka preimplantacyjna, terapia spersonalizowana

Jerzy A. Janik*Instytut Fizyki Jądrowej
im. Henryka Niewodniczańskiego PAN*

Fizyka a problem Boga – pokora fizyka

PHYSICS AND THE PROBLEM OF GOD – PHYSICISTS'S HUMILITY

It cannot be denied that the Creator has made the world which is infinite. Here we touch upon the matter that determined St. Thomas' evidence of the existence of God and its imperfections. This is the problem of deeper understanding of infinity. Mathematical measurement of a function or a sequence is not an adequate analysis of the issue, however the set theory with its cardinal numbers aleph zero and continuum could be applied. Perhaps it is necessary to work out a more sophisticated definition of infinity to discuss the infinity of God... Humility!

Key words: First Mover, anthropic principle, wave package, non-zero probability of the creation of the Universe, evolution

Najczęściej powtarzanym argumentem za NIEISTNIENIEM Boga jest rozmiar cierpienia i destrukcji. Jak mógł On dopuścić do tego? Powoływanie się na priorytet (w oczach Boga wolnej woli) niewiele pomaga. Argument ma niewątpliwą siłę.

Przystępując do rozważań, chciałbym oświadczyć, że nie mogę ukryć podziwu nad wielkością umysłu Leibniza, który potrafił wyartykułować pytanie: Dlaczego istnieje raczej coś niż nic?

Również z szacunkiem odnoszę się do arogancji Laplace'a, który na temat konstrukcji wszechświata i miejsca dla Boga w tej

konstrukcji, powiedział w rozmowie z Napoleonem, że ta hipoteza jest mu niepotrzebna.

Prawie wszyscy autorzy książek cytowanych w bibliografii poszukują śladów Boga w niektórych konkretnych faktach (zjawiskach) występujących w fizyce.

Zanim przystąpię ad rem muszę nadmienić, że nie będę w tym artykule opuszczać terenu fizyki z jej pochodną astrofizyką. Nie czuję się kompetentny omawiać tutaj ewentualnych argumentów za istnieniem lub nieistnieniem Boga pojawiających się w biologii.

Przednaukowa refleksja nad rzeczywistością skłoniła św. Tomasza z Akwinu do szukania dróg dla dowodzenia istnienia Boga. Naszkicuję tutaj drogę nazwaną *ex motu*, która jest przeróbką argumentacji pochodzącej od Arystotelesa. Tomasz wychodzi z obserwacji faktu ruchu. To, co się porusza musi być poruszane przez coś innego. Ciąg: ruch – poruszyciel, nie może być nieskończony. Dochodzimy zatem do Pierwszego Poruszyciela, który jest Bogiem.

Ten dowód zawiera (moim zdaniem) kilka słabych punktów. Po pierwsze, nie można wykluczyć rzeczywistości (wszechświata) zawierającej nieskończenie wiele elementów. Taki zbiór może zawierać pierwszy element, ale nie musi. Jeżeli nie zawiera (a z góry tego nie wiemy) to nie dochodzimy do Pierwszego Poruszyciela, czyli wartość dowodowa argumentacji zawodzi. Po drugie, mechanika kwantowa zna zjawiska zachodzące bez przyczyny. Jeżeli więc w ciągu: ruch – poruszyciel napotkamy taki proces (ruch) to ciąg urywa się, nie dochodząc do Pierwszego Poruszyciela. Wartość dowodowa argumentacji zawodzi. Być może zastąpienie zasady przyczynowości zasadą racji dostatecznej może pomóc.

Wielu fizyków widzi działanie Boga w fakcie zaistnienia osobliwości początkowej, „wielkiego wybuchu” („big-bang”) i dalszej ewolucji wszechświata.

„Wielki wybuch” nastąpił, jak dziś wiadomo, nieco mniej niż 15 miliardów lat temu. To, co wybuchło to była osobliwość początkowa. Pytanie jak długo „czekała” na wybuch lub co było przed nią jest bezzasadne, bo nie było czasu. Wydaje się, że Stwórca dokonał dwóch aktów: stworzył osobliwość początkową, co być może łączy się ze stworzeniem czasoprzestrzeni, a „następnie” spowodował eksplozję energii nagromadzonej w tej osobliwości i oddalanie się fragmentów tej energii, które trwa do dzisiaj. W ten sposób Stwórca uruchomił scenariusz zjawisk i struktur, które kolejno zaczęły pojawiać się w ekspandującym wszechświecie. Nie będę podawać tutaj szczegółowo opisu poszczególnych faz ekspansji wszechświata. Zostały one poznane,

opisane i uzupełniane są nawet ostatnio (sprawa tzw. ciemnej energii). Warto może wspomnieć, że poza odkryciem przez Hubble'a ucieczki mgławic na podstawie przesunięcia widm z nich pochodzących ku czerwieni, koronnym argumentem za zaistnieniem „big-bangu” było odkrycie w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku tzw. promieniotworystwa resztkowego, co dało możliwość dokładnego określenia, przed ilu laty nastąpił „big-bang”. Wartości stałych fizycznych zaangażowanych w ekspansję wszechświata i kolejne fazy tej ekspansji wydają się być „dopasowane” do umożliwienia przez tę ewolucję wszechświata powstania życia na naszej planecie, a przynajmniej życia opartego na związkach węgla. Zwolennicy uznania w „big-bangu” ręki Stwórcy rozszerzają Jego działania na tę tzw. zasadę antropiczną.

W tym miejscu chciałbym wyrazić moje zdanie o hipotezie Stwórcy. Hipotezę tę przyjmuję w odniesieniu do kreacji przez Boga czasoprzestrzeni, osobliwości początkowej i spowodowania eksplozji tej osobliwości. Warto może jeszcze dodać, że niezmiernie mały, embrionalny wszechświat musiał zostać zaktualizowany w wyniku redukcji pakietu falowego, która według niektórych fizyków może zajść jedynie poprzez współdziałanie świadomości (umysłu, substancji duchowej). Być może w osobliwości początkowej miała miejsce superpozycja stanów, czyli garnitur różnych scenariuszy wszechświata. Przez redukcję pakietu Stwórca świadomie dokonał wyboru jednego z nich. A może uruchomił wszystkie, kreując światy równoległe.

Nie jestem natomiast przekonany, że zasada antropiczna dodatkowo niejako przemawia za istnieniem Stwórcy. Stonowanie stałych fizycznych i scenariusza ewolucji wszechświata nie musi być połączone z przekonaniem o celowym działaniu Stwórcy. Życie jako możliwe wdziera się brutalnie, gdy warunki to umożliwiają, zgodnie z zasadą racji dostatecznej.

Pod koniec ubiegłego wieku sporo zainteresowania w mediach wywołała praca Hartlego i Hawkinga, która sugerowała, że w wyniku kwantowo mechanicznych obliczeń otrzymano niezerowe prawdopodobieństwo kreacji wszechświata z niczego. Jeśli dobrze rozumiem, autorzy, posługując się metodą tzw. całkowania po drogach wynalezionej przez Feynmana, otrzymali to niezerowe prawdopodobieństwo, gdy jako „nic” wzięli punkt czterowymiarowej czasoprzestrzeni, który nie odpowiada żadnemu punktowi w „późniejszej” czasoprzestrzeni. Nie wiem czy taki punkt może być utożsamiany z „nic”. Poza tym niewątpliwie „coś” założone przez autorów to prawa fizyki, które autorzy uznali jako istniejące.

Niezależnie od tego, czy jest się osobą wierzącą czy nie, porównanie z cytatami z *Biblii* jest interesujące. Oto one:

Sprawa stworzenia świata z niczego:

Na początku Bóg stworzył niebo i ziemię (Rdz 1, 1).

(...) słowem Boga światy zostały tak stworzone, że to co widzimy powstało nie z rzeczy widzialnych (Hbr 11, 3).

Sprawa początku czasu:

(...) Łaska, która nam dana została w Chrystusie Jezusie przed wiecznymi czasami (ang. *before the beginning of time, before times long lasting*; 2 Tm 1, 9).

Sprawa działania Słowa:

Na początku było Słowo, a Słowo było u Boga i Bogiem było Słowo. Wszystko przez nie się stało, a bez niego nic się nie stało, co się stało (J 1, 1-3).

Do sprawy Słowa wróć jeszcze w końcowej części tego eseju.

W kilku powyższych cytatach z *Pisma Świętego* znajduje się sformułowanie „przed wiekami, przed wiecznymi czasami”, które tłumacz angielski formułuje jako „przed początkiem czasu”. Problem czasu nurtował już od dawna filozofię i teologię. Święty Augustyn uważał, że czas został wykreowany razem ze stworzeniem świata. Święty Tomasz, aczkolwiek przyjmował za Objawieniem początek świata w określonej chwili czasu, uważał, że do pomyślenia jest świat stworzony, ale istniejący od zawsze. W próbie stworzenia powstania świata z niczego Hartlego i Hawkinga, przy cofaniu się w czasie, pojawia się przy dostatecznie dużej gęstości wszechświata potrzeba zastąpienia „t” przez – „it”, co powoduje rezygnację z wyróżniającego czas statusu w czasoprzestrzeni. Czas staje się jedną z czterech równoważnych współrzędnych i niejako przestaje „płynąć”. Chyba oznacza to, że mówienie o chwili początkowej jak gdyby traci sens. Może mamy tu do czynienia ze spotkaniem nowoczesnej teorii z intuicją św. Tomasza. Jeżeli dobrze rozumiem, to, co usłyszałem od ks. prof. Michała Helle-
ra, w koncepcji opartej na algebrze nieprzemiennej, którą posługuje się on razem ze współpracownikami, czas również przestaje płynąć w pobliżu osobliwości początkowej, przy czym wynika to w sposób naturalny z teorii, a nie przez „sztuczne” podstawienie „t” jako – „it”. To tyle o czymś w rodzaju koronnego argumentu!

W dalszej części eseju ważną rolę będzie odgrywać pojęcie świadomości, umysłu. Pojawia się problem umysł a mózg. Bernard Haisch tłumaczył świadomość jako funkcję mózgu, wyjaśnianą poprzez atomy, tworzące rzeczywistość bądź jako pozamaterialną rzeczywistość,

będącą rodzajem ewolucyjnego procesu, bądź też jako wtórną rzeczywistość materialną.

Przechodzę teraz do faktu z fizyki, w którym niektórzy fizycy dopatrują się istnienia może nie bezpośrednio Boga, ale rzeczywistości duchowej, będącej przestrzenią dla świadomości, umysłu (*mind*). Chodzi o mechanikę kwantową z jej dziwnym światem, światem, jak to podkreślał wielokrotnie prof. Andrzej Staruszkiewicz, od osiemdziesięciu lat niezrozumiałym, gdy chodzi o podstawy. Nie jest moim celem robić z tej części mojego eseju wykładu, przedstawiającego mechanikę kwantową. Chciałbym podać kilka aspektów ją charakteryzujących. Otóż, zasadniczym algorytmem, pełniącym rolę równań Newtona dla mechaniki klasycznej jest w mechanice kwantowej równanie Schrödingera (lub równania równoważne). Formalizm mechaniki kwantowej dostarcza w pełni zdeterminowanej funkcji falowej oraz garnituru możliwości przyjmowanych przez takie czy inne obserwacje. Aktualizacja jednej z tych możliwości przez pomiar, czyli przez tzw. redukcję pakietu falowego, który to fakt **nie wynika z równania Schrödingera**, jest do niego niejako doklejony. Przed pomiarem i redukcją pakietu falowego obiekt znajduje się w tzw. superpozycji stanów, czyli reprezentuje całą gamę możliwości aktualizacji z odpowiednimi prawdopodobieństwami. Nie jest to istnienie aktualne, a nawet nie jest całkiem jasne, czy w ogóle możemy nazwać to istnieniem. Jeżeli tak, to tylko w sensie analogicznym. Funkcji falowej odpowiadającej superpozycji stanów Werner Heisenberg przypisywał znaczenie tendencji. Według niego i według niektórych innych fizyków, jest ona miarą wiedzy (lub z drugiej strony ignorancji) o obiekcie nas interesującym. Posługując się sławnym przykładem kota Schrödingera w superpozycji dwóch stanów: kot żywy + kot martwy, dysponujemy wiedzą o prawdopodobieństwie znalezienia kota żywego albo martwego np. 50%, a może (jak chcą niektórzy) kotem martwym w 50% i żywym w 50%. Niels Bohr uznawał tylko istnienie aktualne, a superpozycji stanów przypisywał brak istnienia.

Przedstawiony powyżej szkicowy obraz odpowiada tzw. interpretacji kopenhaskiej mechaniki kwantowej, kładącej nacisk raczej na pragmatyczne aspekty tej teorii niż na rozumienie podstaw.

Przełomu interpretacyjnego dokonał John von Neumann, twierdząc, że funkcja falowa nie odnosi się do obiektu, będącego przedmiotem badań, lecz do wiedzy o nim, podobnie jak to twierdził Werner Heisenberg. Von Neumann poszedł jednak dalej, twierdząc, że skoro wiedza, to musi mieć miejsce coś, czemu ta wiedza jest przypisywana – świadomy obserwator. On to dokonuje redukcji pakietu falowego, angażując oddziaływanie duchowe, która to redukcja, jak powiedziano

wyżej, nie wynika z formalizmu mechaniki kwantowej (np. równania Schrödingera). Von Neumann, wprowadzając świadomego obserwatora, bierze pod uwagę nie jego mózg, lecz umysł (*mind*), twierdząc, że ma tu miejsce oddziaływanie niewątpliwie tajemnicze, duchowej substancji z obiektem i aparaturą. To prowadzi do redukcji pakietu. Nawet jeszcze przed redukcją, wiedza jako coś w rodzaju myśli, idei ma charakter duchowy.

W ten sposób von Neumann wprowadza do podstaw mechaniki kwantowej świat (sferę) ducha. Nie widać w tym dotarcia do Boga. Na razie mamy tylko duchowe świadomości (umysły) gatunku *homo sapiens* (a może tylko *homo sapiens sapiens*). Ale otwarcie się na świat duchowy sugeruje dotarcie przez fizykę do rzeczywistości, o której ciągle czytamy w *Piśmie Świętym*, rzeczywistości zwanej niebem, zaludnionej przez duchy czyste i będącej *sui generis* „mieszkaniem”, „rezydencją” Boga.

Nie potrzebuję chyba dodawać, że w koncepcji czynnego wpływu świadomego obserwatora chodzi o umysł (*mind*) w znaczeniu drugim lub trzecim przedstawionym powyżej. Umysł tego typu jest nadrzędny w stosunku do mózgu. Stanowi *soft-ware* podczas gdy mózg odpowiada *hard-ware*.

Również nie potrzebuję chyba dodawać, że taka koncepcja świadomego obserwatora spotkała się i spotyka do dzisiaj z krytyką. Ma miejsce polaryzacja opinii na ten temat w środowisku fizyków. Część fizyków zajmujących się podstawami mechaniki kwantowej przyjmuje koncepcję takiej czy innej roli świadomego obserwatora, a część nie. Przy tym olbrzymia większość posługujących się mechaniką kwantową fizyków i chemików traktuje ją w sposób pragmatyczny, nie troszcząc się o rozumienie podstaw.

A teraz coś o pokorze fizyka.

Warto tu zwrócić uwagę, że postawa pokory jest jakoś bliska postawie religijnej. Pokora przed jakimś Majestatem...

Wydaje się niektórym, że fizyk powinien być raczej zadowolony z siebie, a nawet zarozumiały. Może powinien go cechować pewien rodzaj narcyzmu. Mnóstwo tajemnic przyrody zostało poznanych. Prócz tego fizyka dziś – to technika jutro. Realizację tego sloganu obserwujemy codziennie. **Czyli triumf fizyka!!**

A jednak...

Przedstawione refleksje o redukcji pakietu falowego i jego związku z aktualizacją obiektu, to były raczej spekulacje różnych, nie neguję, że wybitnych, umysłów: kot Schrödingera (**pokora**). Niewynikanie redukcji pakietu z formalizmu mechaniki kwantowej, a więc nierozumienie, jak

do niego dochodzi (**pokora**). Dziwaczny status superpozycji stanów, którą to superpozycję dostarcza mechanika kwantowa (**pokora**). Mamy narzędzie, którym umiemy się posługiwać, ale go nie rozumiemy. **Pokora!**

Jak to możliwe, że w przypadku tzw. obiektów splątanych (*entangled*) reakcja jednego na drugi zachodzi natychmiastowo, mimo ich rozdzielenia tak dogłębnego, że żaden sygnał nie dotrze? **Pokora!**

Co powiedzieć o naszej wiedzy o wszechświecie wobec faktu, że tylko kilka procent materii znamy? Czy jest dominująca we wszechświecie tzw. ciemna materia? **Pokora!**

Na koniec chciałbym zwrócić uwagę na pewnego rodzaju znikomość, czy iluzoryczność materii jako tworzywa, budulca. Atom – część składowa obiektów materialnych – charakteryzuje się pustką. W niej są maleńkie elektrony i maleńkie jądro. Jądro – protony i neutrony – złożone są z kwarków znowu „zanurzonych” w pustce. Reizm traci grunt. Zamiast niego pojawiają się równania pola (pól), czyli coś, co należy chyba uznać za uniwersalia. Uniwersale jawi się jako idea, myśl, informacja, wzór, słowo. Napisałem tu „słowo” przez małe „s”. Ale może wszystko to pochodzi od Słowa z ostatniego podanego powyżej cytatu z *Ewangelii wg św. Jana*. **Pokora!**

Nie można wykluczyć, że Stwórca wykreował wszechświat nieskończony. Dotykamy tutaj sprawy, która między innymi zaważyła na brakach dowodu św. Tomasza, sprawy głębszego zrozumienia pojęcia nieskończoności. Matematyczne zmierzanie jakiejś funkcji czy ciągu do nieskończoności nie jest właściwie wgłębieniem się w to pojęcie. Już raczej teoria mnogości z liczbami kardynalnymi alef zero i continuum wnika głębiej. Ale może potrzeba jeszcze bardziej wyrafinowanego pojęcia nieskończoności, gdy chcemy mówić o nieskończoności Boga? **Pokora!**

Porównując scenariusz „big-bangu” z opisem stworzenia świata w *Pismie Świętym* nie powinniśmy zapominać, że nauka, zgodnie z *Pismem Świętym* przewiduje koniec wszechświata.

Na pewno ostatecznym końcem świata może być śmierć cieplna wynikająca z termodynamiki.

Być może przedstawione w tym eseju rozważania są przedwczesne. Co mogą tu dodać prawa wynikające ze zjawisk emergentnych, które dopiero zaczynamy poznawać? Być może, kiedyś ktoś, jak Laplace zapytany o rolę Boga, jednak powie, że nie potrzebuje tej hipotezy...

Słowa kluczowe: Pierwszy Poruszyciel, pakiet falowy, zasada antropiczna, niezerowe prawdopodobieństwo kreacji wszechświata, ewolucja

Ks. Andrzej Maryniarczyk

Katedra Metafizyki KUL

Metafizyka jako *ancilla scientiae*

(Nauki przyrodnicze: metafizyka – wiara)

METAPHYSICS AS 'ANCILLA SCIENTIAE'; NATURAL SCIENCES-METAPHYSICS-FAITH

The author attempts to answer three questions: 1) What is metaphysics, with its intention to become the first among sciences, also among natural ones; 2) Is there any necessary relations/connection between metaphysics, natural science and theology (which partly means also relations between faith and reason); 3) In what way metaphysics can be used in natural sciences (also in theology) and how do these sciences benefit from it? In reply to the first issue, the author has stressed that metaphysics is an interpretation of persons, animals, plants and other things. A relationship between metaphysics and natural sciences, which is the problem discussed in the second part of the article, is necessary when a naturalist (and also a theologian) uses the results of his research to build a certain world view. Discussing the third question, the author shows that metaphysics, natural sciences and theology could cooperate in constructing an integral image of the world and man, form an adequate terminology to name particular problems, making people aware of the limits of research methods and teaching a principle of freedom in doing research in order to defend science from being ideology-oriented.

Key words: act of faith, cognition, metaphysics, natural sciences, theology, image of man

Na samym początku niniejszego artykułu chciałbym odnotować cztery ogólne uwagi. Po pierwsze, do tego, aby przyrodnik dobrze badał świat, materię, organizmy żywe – nie potrzebuje filozofii i teologii, a także wiary w istnienie Boga. W badaniach swoich, będąc autonomiczny w stosunku do filozofii i teologii, winien jednak posługiwać się właściwymi dla swej dyscypliny metodami, które nie tylko usprawniają jego proces poznawczy i gwarantują sukces odkrycia, ale także wyznaczają i ściśle ograniczają zasięg wyprowadzanych twierdzeń. Kiedy jednak przyrodnik chce rozumieć przedmiot swoich badań, a więc od pytania np.: jak funkcjonuje badany organizm? przejść do pytania: czym to jest? a także: dlaczego to jest? – musi wyjść poza swoją metodę i dyscyplinę i wówczas nie może się obejść bez metafizyki (filozofii), a także i teologii. Co więcej, niekiedy od tych pytań nie może uciec (i wtedy zaczyna z konieczności filozofować, a nawet teologizować, co widzimy na przykładzie Richarda Dawkinsa, Stephena Hawkinga i wielu innych). Dzieje się tak dlatego, że biolog nie bada jakiejś anonimowej komórki w ogóle, ale komórkę ludzką (zwierzęcą lub roślinną), nie tylko oko w ogóle, ale oko ludzkie (lub inne), a fizyk także nie bada jakiejś materii nieokreślonej, lecz materię księżycą, ziemi, itd. A to już implikuje w przypadku biologa wcześniejsze rozumienie tego: kim jest człowiek czy zwierzę lub roślina, a w przypadku fizyka: czym materia, czym rzecz materialna itp.¹

Po drugie, należy zawsze uwzględniać autonomię porządków poznawczych pomiędzy naukami przyrodniczymi a filozofią (metafizyką) i teologią – co jednak nie oznacza, że należy je sobie przeciwstawiać

¹ To wszystko uświadamia nam jeden problem, a mianowicie: (1) każda metoda naukowa wyznacza granice kompetencji i zasięg formułowanych twierdzeń. Biolog zgłębiający tajemnice komórki żywej – nie może na bazie swoich metod wypowiadać się o początkach życia w ogóle, czy o istnieniu lub nieistnieniu duszy. Fizyk zgłębiający strukturę materii nie może, posługując się sobie właściwymi metodami, wypowiadać się na temat istnienia czy nieistnienia Boga, a także wieczności świata czy materii. Podobnie filozof lub teolog, który zajmuje się poznawaniem natury świata i człowieka, poszukując ostatecznych przyczyn ich istnienia i działania, nie może w ramach swych metod wypowiadać się na temat struktury komórki czy materii. Ponadto, (2) każda nauka kieruje się też odpowiednim pytaniem naukotwórczym. W naukach przyrodniczych tym pytaniem jest pytanie: jak coś funkcjonuje (jak funkcjonuje komórka, organizm, materia, wszechświat itp.)? Przejście do pytania: czym jest i dlaczego komórka? Czym jest i dlaczego materia? – oznacza przejście do innego typu nauk, a mianowicie nauk filozoficznych. Są to bowiem pytania o istotę rzeczy i wyprowadzają pytającego poza metodę, którą się posługiwał i poza dyscyplinę, którą uprawiał (biologię, chemię czy fizykę). Pytanie: czym coś i dlaczego jest? – należy już do pytań filozoficznych.

i wyprowadzać wnioszek, że odkrycia przyrodnicze stoją w sprzeczności z odkryciami filozoficznymi czy teologicznymi.

Po trzecie, akt wiary – choć przynależy do dziedziny religii i łaski – to jednak jest pewnym typem poznania (wprawdzie różnym od poznania naukowego czy filozoficznego) i dzięki temu może wzbogacać (dopełniać) naszą wiedzę naukowo-filozoficzną o świecie i człowieku². Z tej racji poznanie, którym dysponują nauki przyrodnicze i filozofia (metafizyka) oraz poznanie przez wiarę, do którego odwołuje się teologia oraz religia przynależą do dziedziny racjonalnego życia człowieka i mogą się dopełniać oraz budować integralną wiedzę, dotyczącą natury świata i człowieka oraz ostatecznego celu ich istnienia i działania.

Po czwarte, każda nauka, w tym i nauki przyrodnicze, choć bronią się przed tym, to jednak chcą mieć odniesienie światopoglądowe, a co w sposób szczególny uwidacznia się we współczesnych naukach przyrodniczych. Nic więc dziwnego, że przyrodnik ten pogląd na świat (światopogląd) sam intuicyjnie buduje (nie posiadając przy tym odpowiedniej metody) albo zapożycza z innych nauk, albo mniej lub bardziej świadomie zakłada.

W moim tekście spróbuję odpowiedzieć na trzy pytania: (1) Czym jest metafizyka, która chce być nauką pierwszą (*prote philosophia*)? (2) Czy jest konieczny związek, ba zależność pomiędzy metafizyką a naukami przyrodniczymi oraz teologią (a zatem i po części pomiędzy wiarą i rozumem)? (3) W jaki sposób może być wykorzystana metafizyka w naukach przyrodniczych (a także teologii) i co na tym owe nauki zyskują?

1. Czym jest metafizyka?

Dziś narosło wiele nieporozumień, co do rozumienia metafizyki. Słowu „metafizyka”, podobnie jak słowu „filozofia” nadaje się przeróżne znaczenie (poezja metafizyczna, przeżycia metafizyczne; podobnie mówi się filozofia rządu, filozofia przedsiębiorstwa, itp.). Trzeba jednak pamiętać, że metafizyka była od początku synonimem filozofii, której przedmiotem poznania był świat realny, celem – odkrycie pierwszych i ostatecznych przyczyn jego istnienia i działania. Jak wyjaśnia sam Arystoteles, metafizyka – jest poznaniem (*episteme*), w którym rozważa się (*theorein*) to, co realnie istnieje (*to onta on*), poszukując dla

² Św. Tomasz z Akwinu definiuje wiarę jako: „credere est (...) cum assensione cogitare” – „wierzyć, to znaczy uznawać jakąś prawdę umysłem, który nakłaniany jest ku prawdzie przez wolę”, *Summa theologiae*, cura et studio P. Caramello, vol. 1, Taurini 1963, II-II, q. 2, a. 1.

niego powszechnych właściwości i ostatecznych przyczyn i praw ich istnienie i działania³.

Kiedy Andronikos z Rodos (I wiek przed Chrystusem) wprowadził wyrażenie „*TA META TA ΦΙΣΙΚΑ*” [*ta meta ta phisika*] na określenie 14 ksiąg, ułożonych w zbiorze dzieł Arystotelesa „po fizyce”, wyrażenie to miało oznaczać specyficzną dyscyplinę badawczą, która nie utożsamia się ani z fizyką, ani matematyką, **ani z żadną z nauk szczegółowych**. Tak rozumiana nauka – jak wyjaśniał sam Arystoteles – „rozważa byt jako byt oraz to, co przysługuje mu w sposób istotny (...). Żadna inna [nauka] bowiem poza nią nie rozpatruje w ogólności bytu jak bytu, lecz wyodrębniając jakąś jego dziedzinę, rozważa to, co przysługuje mu w danym aspekcie”⁴.

Z tej racji termin „metafizyka” stał się synonimem filozofii i to z przydawką: „pierwszej” i „realistycznej”, a to dlatego, że i inne dociekania takie jak matematyczne, czy przyrodnicze były w starożytności także nazywane filozofią. Metafizyka miała więc oznaczać tego typu filozoficzny namysł, (1) który dotyczy realnie bytujących rzeczy (φυσικ [physis] – świat natury), (2) zakresem swoich badań obejmuje całość świata (τα οντα [ta onta]), (3) celem tych badań jest dotarcie do pierwszych i ostatecznych przyczyn (zasad) bytowania wszechrzeczy i odkrycie powszechnych właściwości rzeczy. Innymi słowy: metafizyka to sztuka rozumiejącego czytania realnie istniejących bytów (osób, zwierząt, roślin i rzeczy), zdarzeń, procesów i działań.

Dociekania te są nakierowane na rzeczywistość świata danego nam w doświadczeniu empirycznym, a więc na tę samą, którą zajmuje się biolog i fizyk oraz matematyk, z tą jednak różnicą, że o ile przyrodnik i matematyk odkrywają jakościowo – ilościowe aspekty tejże rzeczywistości, to metafizyk (filozof) ma wnikać najgłębiej w naturę tychże rzeczy i odkryć w nich to dzięki czemu bytują i są tym czym są (ich istotę) oraz dotrzeć do ostatecznych przyczyn (*archai*) bytowania wszechrzeczy.

Z tej racji metafizyka – w swym podstawowym rozumieniu, jakie nadał jej Arystoteles – jest jak najbardziej nauką „empiryczną” (realistyczną), gdyż jej przedmiotem jest rzeczywistość fizyczna, i jest też nauką „teoretyczną” (*theoria*) – gdyż jej celem jest „ogłód i kontemplacja” prawdy dla niej samej (*sciere propter sciere*), którą rozum odczytuje w rzeczach danych nam w doświadczeniu empirycznym.

Dzięki autonomicznej metodzie poznania (abstrakcja metafizyczna, separacja metafizyczna) filozof może wyczytać i odkryć „coś więcej”

³ Arystoteles, *Metafizyka*, t. 1 -2, Lublin 1996, 1003 a 20-22 (dalej: *Met.*)

⁴ *Met.*, 1003 a 20-26.

niż fizyk, przyrodnik czy matematyk. Tym więcej to: odkrycie przyczyn istnienia bytów; wyodrębnienie powszechnych (transcendentalnych) właściwości bytów, a wśród nich takich jak bycie prawdą, dobrem i pięknem; odkrycie pierwszych metafizycznych praw ukazujących podstawy porządku racjonalnego dla bytowania i poznania rzeczy; wyodrębnienie złożzeń bytowych, które odsłaniają wewnętrzną strukturę i naturę bytów, a wśród nich takich jak materia i forma, istota i istnienia, ciało i dusza, akt i możność, substancja i przypadłość; odkrycie uprzączynowanego i analogicznego sposobu bytowania rzeczy, a co stanowi podstawę uformowania teorii poznania przyczynowego i analogicznego oraz dotarcie do prawdy o stworzeniu świata *ex nihilo*.

To wszystko stanowi „owo więcej”, które tylko metafizyka może nauczyć odkrywać i dostrzegać, a co pozwala w pełni rozumieć tak poszczególne byty, jak i całą rzeczywistość, w tym zaś szczególnie człowieka. Widzimy więc, że metafizyka i nauki przyrodnicze, są zwrócone w swoich badaniach w kierunku tej samej rzeczywistości. Różnią się tylko aspektem (metoda), zasięgiem i celem badań.

W kontekście współczesnej filozofii i współczesnego używania słowa „metafizyka” należy zauważyć, że tak długo jak filozofia zajmowała się badaniem realnie istniejącego świata roślin, zwierząt, ludzi i rzeczy termin „metafizyka” był synonimem filozofii, a „metafizyk” synonimem słowa „filozof”.

2. Nauki przyrodnicze a metafizyka

Odpowiedź na pytanie o konieczny związek pomiędzy naukami przyrodniczymi (a także teologicznymi) a metafizyką wydaje się być dość prosta i krótka: nie istnieje konieczny związek w dziedzinie opisu faktów, zdarzeń, procesów, elementów czy działań. Jednak przy ich definicyjnym (istotowym) i przyczynowym (ostatecznościowym) wyjaśnianiu, a więc przy budowaniu światopoglądu – trudno się bez metafizyki obyć i związek ten w tym wypadku jest zatem nieunikniony⁵.

Uwzględniając współczesną sytuację, z jaką spotykamy się na terenie nauk przyrodniczych, a także i teologii, można zauważyć w obu

⁵ Starożytność i średniowiecze zależność tę opisywały bardzo prosto. Nauki przyrodnicze (fizyka) i matematyczne wchodziły w zakres nauk teoretycznych (*theoria*), były niejako filozofią drugą, dla których metafizyka była filozofią pierwszą. Dostarczała im bowiem informacji o podstawowych prawach (tożsamości, niesprzeczności, wyłączonego środka, racji [racjonalności] bytu i celowości) i przyczynach, które z kolei były przedmiotem dociekań poszczególnych nauk szczegółowych. Średniowiecze określiło też relację filozofii do teologii jako *ancilla theologiae*. W tym czasie definiowano więc jasno związki pomiędzy tymi dyscyplinami, nie gubiąc zarazem własnej autonomii.

przypadkach tendencję do rugowania filozofii (metafizyki) z kręgów swych zainteresowań, nie widząc jej użyteczności i potrzeby, argumentując przy tym, że nauki – tak nauki przyrodnicze, jak i teologiczne – są niezależne od filozofii, co do przedmiotu i metody. Uwaga ta jest słuszna: nauki przyrodnicze, a także i teologia mogą obchodzić się bez metafizyki (filozofii), gdy dokonują opisu badanego fragmentu rzeczywistości, jednak kiedy konkretne wyniki nauk przyrodniczych, a także i teologicznych są odnoszone (przekładane) do rozumienia całości rzeczy i ich natury – metafizykę tę zakładają lub postulują. I wtedy niejako z konieczności wkraczają na pole metafizyki (filozofii). Z tego mogą wyrastać dwie postawy: niektórzy przyrodnicy (w tym i fizycy) np. Dawkins czy Hawking – zaczynają formować na bazie swojej dyscypliny różne czysto subiektywne, światopoglądowe obrazy świata i człowieka na miarę samego siebie. Z kolei inni przyrodnicy jasno uświadamiają sobie i dostrzegają, że ich wiedza szczegółowa nie daje im pełnego rozumienia rzeczywistości, w tym zaś w sposób szczególny badanego przedmiotu. Tę drugą postawę charakteryzuje wypowiedź matematyka Rene Thoma, który sformułował taki wniosek na podstawie własnych obserwacji: „Biologowie zadowolają się opisywaniem faktów, będąc niezdolni do ich zrozumienia. Gromadzą informacje, nic nie rozumiejąc i nie udaje im się stworzyć spójnego obrazu mechanizmów, które odkrywają. Ich wiedza stała się emmentarzystycznym faktów, nie poddających się jakiegokolwiek syntezie. A to dlatego, że biologowie są zafascynowani jak dzieci swymi przyrządami obserwacyjnymi. Przestali myśleć. Biologia nie myśli, więc nie czyni postępów. Tam, gdzie nie ma refleksji teoretycznej, wiedza jest tylko kolekcją archiwaliów”⁶.

Jeśli więc przyrodnik chce rozumieć przedmiot, który bada, chce wiedzę szczegółową odnieść do całości świata w którym żyje, musi z konieczności sięgać do metafizyki, tak jak biolog, czy fizyk, który chce w sposób ilościowy wyrazić swoją wiedzę musi skorzystać z matematyki. Oczywiście nie jest to wymóg obligatoryjny dla fizyka jako fizyka, czy biologa jako biologa, staje się jednak obligatoryjnym, gdy fizyk i biolog staje się fizykiem i biologiem filozofującym. Innymi słowy, gdy z wiedzy swej chcą uczynić odniesienia światopoglądowe.

⁶ G. Sorman, *Prawdziwi myśliciele naszych czasów*, Warszawa 1993.

3. *Ancilla scientiae*

W jaki sposób metafizyka (filozofia) może przysłużyć się naukom przyrodniczym, a także teologii? W odpowiedzi na to pytanie zwrócę uwagę na cztery propozycje.

a) dostarcza rozumienia świata

Wśród różnorodnych działalności ludzkich takich jak: teoretyczna (*theoria*), praktyczna (*praxis*) czy wytwórcza (*poiesis*), od starożytności wyróżniano tę pierwszą. Celem tej pierwszej, charakterystycznej dla metafizyki (filozofii) była prawda, która ujawniała się w rozumieniu świata osób, roślin, zwierząt i rzeczy⁷. Jednym zatem z głównych celów poznania metafizycznego jest dostarczenie rozumienia świata.

W dziejach filozoficznych interpretacji rzeczywistości spotykamy cztery podstawowe paradygmaty (obrazy) rozumienia świata: **monistyczny** – zgodnie z którym świat jest multiplikacją jednorodnych pracząstek materii, a rzeczy (w tym i człowiek) są składakami pracząstek (lub organów). Całość jest sumą części. Może to być monizm materialistyczny (wszystko pochodzi od jednego elementu) lub spirytualistyczny (wszystko jest przejawem ducha). Paradygmat ten jest bardzo popularny, zwłaszcza w wersji materialistycznej, we współczesnych naukach przyrodniczych.

Drugi paradygmat można określić jako **procesualno-wariabilistyczny**. Świat cały ukazany jest jako nieustanny proces, ciąg ewoluującej materii, świat dzieje się. Poszczególne zaś rzeczy, który spotykamy to czasoprzestrzenne zdarzenia, które pojawiają się i znikają. Przywołany przez Heraklita obraz płynącej rzeki, do której nie można wejść dwa razy w to samo miejsce, czy tygła, w którym się wszystko spala i przepala – naprowadza nas na uchwycenie istoty wariabilistycznego obrazu świata. W tak pojmowanym świecie sam proces, zmiana, oderwane od swego podmiotu, zostały zabsolutyzowane i postawione przed bytem, przed rzeczą. W świecie tym nie ma miejsca na coś stałego, co nazywamy naturą, substancją czy istotą. Wszystko podlega zmianie, wszystko ewoluuje. I tym obrazem świata posługuje się także współczesny przyrodnik, zwłaszcza ten, który teorię ewolucji uczynił jedynym i ostatecznym instrumentarium wyjaśniania rzeczywistości.

⁷ Z nauk zaś tę za mądrość uważamy, jak pisał Arystoteles w *Metafizyce*: „która jest godna wyboru dla niej samej, dla samego poznania, a nie ze względu na jakieś jego następstwa (...). I bardziej słuszna do nauczania jest wiedza teoretyczna, która przede wszystkim odnosi się do przyczyn. Bo uczą ci, którzy wskazują przyczyny poszczególnych rzeczy (...)” Arystoteles, *Met.*, 982b-983a.

Trzeci z kolei paradygmat, korzeniami sięgający do Platona, a w czasach nowożytnych upowszechniony przez Kartezjusza, który możemy nazwać **dualistyczno-idealistycznym**, prowadzi do pojmowania świata materialnego jako zjawiskowego, pozornego, w którym rzeczy materialne nie posiadają racji swego istnienia. Poza zmiennym i pozornym światem materialnym są wieczne niezienne struktury: świat idei, praw, liczb itp. Także dziś obraz ten spotykamy w naukach matematyczno-formalnych oraz w fizyce.

Czwarty paradygmat, który można określić jako **pluralistyczno-realistyczny**, został sformułowany przez Arystotelesa i dopełniony w wiekach średnich przez św. Tomasza z Akwinu. Świat według tej interpretacji jest zbiorem różnorodnych, jednostkowych bytów, z których każdy jest wewnętrznie złożony. Są to jednak specyficzne złożenia, zwane elementami subontycznymi, które nie istnieją samodzielnie, a dzięki którym złożona rzecz bytuje jako organiczna całość (w odróżnieniu od agregatu). W języku metafizyki nazwano te złożenia materią (*hyle*) i formą (*morfe*), a ich teoretyczne ujęcie przybrało nazwę hylemorfizmu. Odkrycie tego typu złożenia było czymś rewolucyjnym na terenie filozofii i dotyczyło odkrycia struktury rzeczy, które to odkrycie jest właściwe dla badań metafizycznych. Równocześnie było ono propozycją rozwiązania pradakosów monizmu i dualizmu, a także wariabilizmu. W ramach tej interpretacji uświadomiono sobie, że ani materia sama nie jest bytem, ani forma także sama nie jest bytem, a także i zmiana (ruch) jako taka także nie jest bytem. To, co jest realnym bytem jest zawsze złożone z materii i formy, które nie pozostają w stosunku do siebie w opozycji (jak w dualizmie), lecz tworzą jedność złożonej rzeczy. Z kolei ruch i zmiana są właściwościami bytu, w którym forma w stosunku do materii pozostaje jak akt do możliwości, czyli jako źródło ruchu do swego podłoża, w którym jest ów ruch zapodmiotowany. W tak rozumianej strukturze bytu czynniki subontyczne materii i formy mogą występować w różnych funkcjach, co pozwala nam zrozumieć i wyjaśnić strukturę i naturę bytujących rzeczy. I tak chcąc wyjaśnić dynamizm bytujących rzeczy odkrywamy formę i materię w funkcji aktu i możliwości, chcąc zrozumieć tożsamość rzeczy, odkrywamy formę i materię w funkcji substancji i przypadłości, a chcąc wyjaśnić fakt istnienia rzeczy odkrywamy formę i materię w najbardziej podstawowej funkcji, a mianowicie w funkcji istnienia i istoty. Większość nowożytnych i współczesnych nurtów filozoficznych (oprócz filozofii realistycznej) zrezygnowały z badania struktury rzeczy, oddając pole tych badań naukom przyrodniczym. Nic więc dziwnego, że dziś gdy pojawiają się problemy typu inżynierii genetycznej, klonowania, modyfikacji genetycznych, hybryd, *in vitro* itp. partnerem do dyskusji

pozostaje tylko etyka i religia. Tymczasem głównym partnerem tych dyskusji powinna być metafizyka, gdyż ona właśnie ma za przedmiot swych badań ostateczną strukturę i naturę rzeczy. To podstawowe odkrycie owej hylemorficznej struktury bytów nie zostało do dnia dzisiejszego sfalsyfikowane i mimo postępu w odkrywaniu struktury rzeczy, jaki dokonał się w naukach przyrodniczych, mimo odkrycia kodu genetycznego, struktury jądra atomu, współcześnie np. fizycy dochodzą do przekonania, że odkrywana cząstka materii ma zawsze strukturę bipolarną (czytaj hylemorfizm) i że cząstki materii występują zawsze w hadronach (materia i forma substancjalna)⁸.

Współczesne nauki przyrodnicze świadomie lub nieświadomie poruszają się w kontekście tych czterech paradygmatów rozumienia świata. Nie będziemy ich tu szczegółowo przedstawiać. Warto jednak o nich wiedzieć, a świadomość ich występowania powinna w sposób szczególny towarzyszyć przedstawicielom nauk przyrodniczych, a także matematyczno-formalnych.

Metafizyka realistyczna – o której tu mowa – jako *ancilla scientiae*, ma za zadanie dostarczyć rozumienia świata. Na rozumienie to składają się odpowiedzi na trzy podstawowe pytania: Czym są rzeczy, które ten świat tworzą i jakie prawa nimi rządzą? Czy istnieniem i działaniem bytów rządzi celowość czy przypadek? Po trzecie, czy tak świat, jak i poszczególne byty są racjonalne, a więc świat jest zarządzany rozumnie czy jest skazany na absurd?

W odpowiedzi na pierwsze pytanie dowiadujemy się, że, odwołując się do doświadczenia i filozoficznej analizy, odkrywamy, że rzeczy, które ten świat tworzą, są jednostkowymi bytami, zawsze wewnątrznie złożonymi, które zawsze posiadają jakąś określoną treść i proporcjonalne do niej istnienie (coś jest człowiekiem, drzewem, komórką, atomem itp.) i odpowiednio do treści posiada proporcjonalne istnienie (człowiek – istnienie człowieka, drzewo – istnienie drzewa, komórka – istnienie komórki, atom – istnienie atomu itp.). Nie spotykamy istnienia bez treści i treści bez istnienia⁹. Tego typu rozumienie rzeczy przenosimy, na podstawie analogii w istnieniu bytów, na całą rzeczywistość: tak do makro-, jak i mikroświata. Poznając z kolei strukturę rzeczy w ramach badań metafizycznych, odkrywamy prawa rządzące ich bytowaniem, a mianowicie: prawo tożsamości, niesprzeczności, wyłączonego środka, racji bytu, celowości i integralności (doskonałości). Prawa te stają

⁸ Zob. szerzej M. A. Krąpiec, A. Białas, *Materia*, [w:] *Powszechna encyklopedia filozofii*, t. 6, A. Maryniarczyk (red.), Lublin 2005, s. 896-913.

⁹ Zob. szerzej M. A. Krąpiec, *Struktura bytu*, Dzieła V, Lublin 2000; A. Maryniarczyk, *Odkrycie wewnętrznej struktury bytów*, „Zeszyty z metafizyki” nr 5(2006).

się prawami racjonalnego poznania i stanowią postawę porządku racjonalnego, który jak widzimy ma swój fundament w realnie istniejących rzeczach. Co więcej, wszystkie realnie istniejące byty (rzeczy) są treściowo określone, wewnątrznie niesprzeczne oraz suwerenne w bytowaniu. Ponadto są nośnikami prawdy (dlatego są poznawalne), dobra (dlatego mogą być przedmiotem naszego pożądania) i piękna (mogą być przedmiotem kontemplacji)¹⁰.

Co z tej wiedzy może wykorzystać przyrodnik i w jaki sposób odnieść ją do swoich badań? Przede wszystkim metafizyczne poznanie świata uświadamia nam, że ów świat jest kosmosem, a nie chaosem, poszczególne rzeczy rządzą się prawem niesprzeczności, że wszystko to, co bada, co jest czymś, jest zawsze treściowo określone, jest tożsame ze sobą, wewnątrznie niesprzeczne i suwerenne w bytowaniu. Mając taką wiedzę o naturze realnych rzeczy, nie będzie miał wątpliwości, czy embrion ludzki jest człowiekiem, gdyż skoro jest bytem, to jako byt jest treściowo określony (jest kimś), jest zawsze tożsamy ze sobą, wewnątrznie niesprzeczny i nie jest stanem przejściowym (zasada wyłączonego środka).

Z kolei w odpowiedzi na drugie pytanie: Czy istnieniem i działaniem bytów rządzi celowość czy przypadek? – metafizyka wskazuje na fakt uprzączynowanego sposobu istnienia rzeczy, a co z konieczności pociąga za sobą istnienie rozumnego sprawcy. Wielki odkryciem Arystotelesa – na tle doświadczonej zmienności świata i ruchu – było odkrycie i sformułowanie kanonu czterech przyczyn: materialnej, formalnej, sprawczej i celowej. To dzięki poznaniu tych przyczyn następuje rozumienie rzeczy¹¹. Wśród przyczyn zaś najważniejszą, zwaną przyczyną wszystkich przyczyn, jest przyczyna celowa, pojmowana jako kres i motyw wszelkiego działania. To dzięki niej wyjaśniamy działanie poszczególnych bytów, procesy wewnątrzbytowe, funkcjonowanie świata jako kosmosu (a nie chaosu). Odkrycie celowości doprowadziło Arystotelesa do odkrycia konieczności istnienia Nieporuszonego Poruszyciela (Boga), który, będąc substancją doskonałą (Absolutem), staje się ostateczną racją (celem) bytowania świata, jak i poszczególnych rzeczy. Widzimy więc, że w strukturę ostatecznego wyjaśniania świata z konieczności musi wejść Absolut – jako ostateczny cel istnienia

¹⁰ Zob. szerzej A. Maryniarczyk, *Racjonalność i celowość świata osób i rzeczy*, „Zeszyty z metafizyki” nr 6(2007).

¹¹ Jednak tylko w metafizycznym poznaniu są uwzględniane te cztery przyczyny (i to jeszcze ostateczne). Nauki przyrodnicze zasadniczo ograniczają się do badania przyczyny materialnej (wykluczając niekiedy sprawczą). Warto zauważyć, że przyczyna sprawcza była zawsze bezpośrednio lub pośrednio związana z intelektem (nie była ślełą siłą, bodźcem).

i działania świata, jak i poszczególnych bytów. W przeciwnym razie wyjaśnienia nasze skazane są na przyjęcie przypadku lub absurdu. Racjonalność wyjaśnień zatem, którymi chcą się szczycić wszystkie nauki, zaś przyrodnicze w sposób szczególny, nie jest możliwa, bez uznania racjonalnej przyczyny, która jest przyczyną świata i jego racjonalności.

W odpowiedzi na trzecie pytanie: Czy tak świat, jak i poszczególne byty są racjonalne?, a więc świat jest rządzony rozumnie i celowo czy jest skazany na absurd, oraz czy jest poznawalny (inteligibilny) – metafizyka, w ramach swego poznania, ukazuje nam rzeczy (byty) jako pochodne od intelektu i woli Stwórcy (świat natury) i twórcy (świat kultury). Ten fakt związania każdej realnej rzeczy z intelektem stwórcy i twórcy zapisany jest w rzeczach pod postacią projektu, praw oraz celu. Z tej racji świat rzeczy realnych staje przed nami jak księga, z której możemy wyczytywać prawdę o rzeczach i celu ich istnienia oraz działania. Wiedza zatem, w którą wyposaża się filozof, a także i przyrodnik jest wiedzą odczytaną z rzeczy. Fizyk staje się mądry mądrością istniejących rzeczy, biolog mądrością żywych organizmów, lekarz staje się mądry dzięki odczytanej naturze organizmów żywych itd.

Stawiając jednak pytanie o źródła owej prawdy i dobra, które zapisane są w rzeczach pod postacią projektu, praw i celu – dochodzimy na terenie poznania metafizycznego do prawdy o stworzeniu świata przez Stwórcę aktem intelektu i woli *ex nihilo*. Teoria ta uświadamia nam, że świat, który istnieje nie jest wieczny i nie powstał z czegoś, co już było wcześniej (wiecznej materii, odwiecznych idei, „wielkiego wybuchu” itp.), ale został wprowadzony do bytu w całości przez Stwórcę. A zatem wszystko, co w świecie jest i co ten świat tworzy pochodzi od pierwszej przyczyny: tak materia, jak i forma, tak treść, jak i istnienie. Skoro stworzenie jest wprowadzaniem bytu do istnienia, aktem intelektu i woli, to każda rzecz, jak i cały świat są „skroploną myślą i wolą Stwórcy”. Owa myśl i wola wpisane zostały w rzeczach pod postacią projektu (idei), praw i celu. Przyjmując fakt stworzenia świata *ex nihilo*, możemy dopiero odpowiedzieć na pytanie, dlaczego świat jest kosmosem, a nie chaosem oraz dlaczego świat i rzeczy możemy poznawać w nieskończoność, dlaczego tak poszczególnymi rzeczami, jak i całym światem rządzą odpowiednie prawa, które możemy odkrywać itd.¹²

Co daje tego typu wiedza metafizyczna przyrodnikowi i do czego go obliguje? Przede wszystkim uświadamia mu, że świat jest księgą, w której zapisana jest myśl i wola Stwórcy, tak jak w bytach, wytworach

¹² Zob. szerzej: A. Maryniarczyk, *Realistyczna interpretacja rzeczywistości*, „Zeszyty z metafizyki” nr 3(2005); tenże, *Dlaczego kreacjonizm?*, [w:] *Ewolucjonizm czy kreacjonizm. Przyszłość cywilizacji Zachodu*, P. Jaroszyński (red.), Lublin 2008, s. 41-92.

myśl i wola twórcy, którą może odczytywać i dzięki temu poznawać i dobierać odpowiednie zasady działania i postępowania. Ponadto winien uświadomić sobie, że rzeczy posiadają określoną naturę, czyli istnieją jako ściśle zdeterminowanie źródła działania, realizujące swoje tak wewnętrzne cele, jak i zewnętrzne, z którymi się winien liczyć. W przeciwnym razie jego działanie zamiast przyczyniać się do doskonalenia świata będzie prowadziło do skutków przeciwnych: do dewastacji i dehumanizacji.

Z tej racji jest rzeczą ważną, aby naukowiec, a zwłaszcza przyrodnik, był świadom, jakim obrazem świata dysponuje. Gdyż na utworzony sobie obraz świata, a w nim szczególnie obraz człowieka, przekłada wyniki swoich szczególnych i aspektywnych badań. Jeśli współczesny przyrodnik czy teolog zostanie wyposażony w błędny lub zgoła fałszywy obraz świata osób, zwierząt, roślin i rzeczy, to jego światopoglądowa interpretacja rzeczywistości będzie fałszywa. Mały bowiem błąd na początku – jak ostrzegał Arystoteles w księdze *O Niebie* – wielkim staje się na końcu¹³.

b) ukazać integralną wizję człowieka

Metafizyka dostarcza naukom przyrodniczym także rozumienie człowieka, i tego, co wiąże się z ludzkim istnieniem i działaniem. Analogicznie do wyżej przedstawionych obrazów świata pojawiły się w ich ramach filozoficzne paradygmaty rozumienia człowieka: monistyczny, wariabilistyczny (procesualny), dualistyczny, hylemorficzny i personalistyczny.

Pierwsi filozofujący przyrodniczy (tzw. *philosophesantes*) formowali **monistyczny obraz człowieka**, odwołując się do paradygmatu bytu materialnego, który pojmowali jako agregat elementów. Człowiek to przysłowiowy „składak”, który różni się od innych bytów tylko układem elementów i ich funkcją. Paradygmat ten leży u podstaw wszelkiego typu materialistycznych i zarazem mechanicystycznych koncepcji człowieka. Dominację tego obrazu spotykamy dziś zwłaszcza w naukach medyczno-biologicznych, w których chce się, dzięki odpowiedniej inżynierii, człowieka „składać”.

Z kolei **wariabilistyczny obraz człowieka**, w którym dominuje proces i zmiana, pozbawia człowieka jakiegokolwiek stałego elementu, a zwłaszcza tego, co nazywamy ludzką naturą i ludzkim podmiotem. Wszystko w człowieku, tak jak i w świecie podlega zmianie, ewoluuje. Dziś ten obraz jest dominujący w naukach biologicznych, które teorie

¹³ Arystoteles, *O niebie*, Warszawa 1980, 271 b 8-13.

ewolucji uczyniły jednym narzędziem eksplikacyjnym, propagując powszechnie naturalizm materialistyczny.

Dualistyczny obraz człowieka zbudował Platon na paradygmacie bóstwa, które zostało uwięzione w materii. Człowiek to sam duch, w strukturę którego nie wchodzi ciało. Ciało i duch-dusza nie tworzą jedności. Ten platoński paradygmat zostanie w czasach nowożytnych odnowiony przez Kartezjusza, który z kolei ducha zredukuje do umysłu, rządzącym się prawami logiki, a ciało do maszyny podporządkowanej prawom mechaniki. Współcześnie myśl ta zostanie odnowiona w duchu czystego materializmu w naukach kongitywistycznych, redukujących umysł (ducha) do funkcji mózgu.

Czwarty paradygmat, który odnajdujemy w historii, to paradygmat zwierzęcia obdarzonego rozumem, wprowadzony przez Arystotelesa. Człowiek to *zoon logikon* – **animal rationale**. Człowiek, podobnie jak inne istoty żywe, jest *compositum* ciała i duszy. Jednak ciało z duszą nie są sobie przeciwstawione, lecz tworzą organiczną jedność. Dusza bowiem jest tym czynnikiem w owym złożeniu, który organizuje ciało i je ożywia. Elementem antropotwórczym będzie jednak czynnik rozumu, który udzielany jest duszy zwierzęcej od zewnątrz i czyni go istotą rozumną, czyli człowiekiem.

Na bazie Arystotelesa obrazu człowieka jako *animal rationale* pojawi się obraz **człowieka jako osoby**, która pojmowana jest jako „rozumnej natury jednostkowy podmiot”. Obraz ten, uwzględnia niepowtarzalność i wyjątkowość bytu ludzkiego w stosunku do świata przyrody. Owa wyjątkowość przejawia się w tym, że choć człowiek rodzi się w świecie natury, w nim wzrasta i aktualizuje swoje potencjalności, to jednak świat ten przekracza (transcenduje)¹⁴. W ramach personalizmu metafizycznego obraz osoby ludzkiej nabudowany został na rozumieniu substancji jako jednostkowego i rozumnego podmiotu. W personalizmie metafizycznym nawiązuje się do definicji Boecjusza, z której dowiadujemy się, że osoba to *rationalis naturae individua substantia* (rozumnej natury jednostkowa substancja). Do tej definicji w średnio-wieczu nawiąże św. Tomasz z Akwinu, a także inni filozofowie.

Kim jest osoba w ujęciu personalizmu metafizycznego? Osoba jest substancją-podmiotem, będącą najdoskonalszą formą bytowania. Fakt

¹⁴ Przełom w rozumieniu człowieka, jak i również w sposobie jego opisu przychodzi wraz z dyskusjami chrystologicznymi, gdzie do głosu dochodzi pojęcie osoby (IV wiek). Ale i tu spotykamy się z różnymi paradygmatami przy formowaniu się rozumienia człowieka jako osoby: paradygmat trynitarny (osoba jest relacją), angelologiczny (osoba jest duchem), etyczny (osoba jest nośnikiem godności) oraz metafizyczny (osoba jest rozumnym, jednostkowym podmiotem).

tej podmiotowości człowiek doświadcza: „[...]experitur enim unusquisque seipsum esse [...] qui percipit se et intelligere et sentire[...]”¹⁵. A zatem doświadczam to, że istnieję, odbieram wrażenia zmysłowe, a także, że poznaję umysłowo, że wygłaszam sądy, podejmuję wolne decyzje – to wszystko jest dziełem jednego i tego samego podmiotu-substancji, którym jest samodzielnie bytująca dusza ludzka, przyporządkowująca sobie ciało.

A zatem osoba jest bytem zdolnym do podmiotowania (wyłaniania z siebie) autonomicznych aktów działań, zdolnym do samoorganizowania różnych typów czynności takich, jak: akty poznania, wolności, miłości i religijności, które ujawniają jego transcendencję. Fakt transcendencji człowieka wynosi go w hierarchii bytów na najwyższe miejsce i czyni go celem (nie środkiem) wszelkiego działania¹⁶.

Co to oznacza dla przyrodnika? Odkrycie człowieka jako osoby i faktu jego transcendencji w stosunku do świata przyrody, każe nam uświadomić sobie, że człowiek w hierarchii bytów stoi najwyżej. Z tej racji nie może być potraktowany w badaniach naukowych jako środek, lecz zawsze musi być celem. Ponadto, człowiek, choć żyje w przyrodzie, i jest częścią tej przyrody, to jednak nie może ostatecznie zostać do niej zredukowany, gdyż ją przekracza, o czym świadczą jego akty myślenia, decyzji, miłości i religijności. Także prawa przyrody, choć głęboko go determinują, to nie determinują go do końca. A zatem odkrycie i odczytanie kodu genetycznego, poznanie prawd rządzących funkcjonowaniem komórek, opis mechanizmów powstawania życia itp. nie prowadzi jeszcze do rozumienia człowieka. Otwarte bowiem i niedostępne dla nauk przyrodniczych pozostaje dalej pytanie: Czym i dlaczego jest życie w ogóle, a ludzkie w szczególności? Kim jest człowiek?, itp.

c) dostarcza „instrumentarium językowego”

Obok rozumienia świata i człowieka metafizyka dostarcza także innym naukom odpowiedniego instrumentarium językowego, z którego mogą korzystać przy opisywaniu faktów, zdarzeń czy rzeczy.

¹⁵ S. Thomae Aquinatis, *Summa theologiae*, cura et studio P. Caramello, vol. 1, Taurini 1963, I, q. 76, a. 1, resp.

¹⁶ Pozostałe paradygmaty, z którymi spotkamy się w filozofii nowożytnej i współczesnej, odwołują się najczęściej do wyróżnionej jakiejś funkcji lub właściwości, którą uznają za typową dla człowieka. Stąd pojawiają się takie określenia człowieka jak: *homo symbolicus*; *homo faber*, *homo viator*, *homo ridens*, *homo religiosus*, *homo electronicus* itd. i dostarczają redukcjonistycznych obrazów człowieka.

Odpowiednie terminy, którymi posługujemy się w języku, którym możemy opisać świat osób i rzeczy, mogą naprowadzić nas na ich rozumienie lub to rozumienie zaciemniać. Tego typu narzędziami są odpowiednie słowa, w ramach których formułuje się rozumienie określonych rzeczy zdarzeń czy działań. Do takich należą m.in.: byt, osoba, dusza, substancja, relacje, natura, dobro, prawda, piękno, Bóg, poznanie, miłość, wolność, racjonalność, materia, forma, substancja, przypadłości, akt, możność, istota, istnienie, przyczyna, skutek i szereg innych.

Potrzebę korzystania z odpowiedniego instrumentarium językowego, którego dostarcza metafizyka (filozofia realistyczna) uświadomi nam fakt, że język może nas naprowadzać na wiedzenie rzeczywistości lub je przysłaniać. Weźmy na przykład słowo *sacrum*, które przejęła i którym posługuje się teologia i filozofia religii. *Sacrum* oznacza bliżej nieokreśloną rzeczywistość. Mówiąc *sacrum* zamiast „Bóg” w sztuce, kulturze, religii czy teologii dokonujemy deformacji obrazu rzeczywistości, dzieląc ją na dobrą i złą (*sacrum* i *profanum*). *Sacrum* nie jest osobą, nie jest bytem konkretnym. *Sacrum* to jakaś nieokreślona zasada, czy jakieś bliżej nieokreślone zjawisko. Wprowadzając tego rodzaju termin (za którym kryje się odpowiednie rozumienie rzeczywistości) do teologii czy kultury, dokonujemy deformacji idei Boga, jak i obrazu świata.

Innym przykładem może być słowo „embrion”, które przeniesione z języka biologii do etyki czy antropologii przysłania prawdę o poczętym człowieku, redukując jego rozumienie do bliżej nieokreślonej komórki organicznej. Słowo „zabieg” czy „aborcja” zamiast słowa „zabicie” dopełnia dalszy etap przysłaniania prawdy o „zabijaniu nie-narodzonego człowieka”. To samo dotyczy używanie takich terminów jak: „umysł” zamiast „dusza”, „jednostka” zamiast „osoba”, itd.

Wyrażenia te, jak i inne tego rodzaju, które weszły w antropologię, filozofię, etykę zaczynają żyć swym własnym życiem i pełnią funkcję „zasłaniania” prawdy o świecie osób i rzeczy. U podstaw zaś tych wyrażen kryje się określony obraz świata i człowieka. Dlatego św. Bazyli ostrzegał przed tego typu podmienianiem słów, mówiąc, że „diabeł jest to złodziej i kradnie słowa, nie po to, aby uczyć pobożności swych stronników, ale po to, aby oni, przyozdobiwszy słowami i myślami prawdy własną bezbożność, uczynili ją bardziej przekonującą dla tłumu”¹⁷.

Znowu pojawia się pytanie: W jaki sposób odnieść tego typu zagadnienia do prac przyrodnika? Otóż, przyrodnik winien uświadomić sobie, że jeśli skorzysta z takich terminów jak: „człowiek”, „osoba”,

¹⁷ Cyt. za R. Bugaj, *Hermetyzm*, Wrocław – Warszawa – Kraków 1991, s. 35.

„rozum”, „umysł”, „dusza”, „Bóg”, „prawda”, „dobro”, „piękno”, ale także „materia”, „forma”, „substancja”, „jakość”, „ilość” itp. – to nie są to terminy, które należą do jego właściwego instrumentarium językowego, lecz zostały przeniesione z filozofii. Za terminami tymi kryje się odpowiednie rozumienie rzeczy. Ponadto to, co przyrodnik nazywa embrionem, organizmem, itp. – przynależy do kategorii rzeczy realnych, czyli bytów i od początku do końca podczas swego istnienia jest treściowo określone, wewnętrznie niesprzeczne, niepodzielne na byt i niebyt, a także rządzi się prawem tożsamości, niesprzeczności i wyłączonego środka.

d) świadomość metodologicznych ograniczeń

Z perspektywy historii nauki, w tym także i filozofii nauki możemy łatwo dostrzec, jak niekiedy zgubne skutki pociągnęło za sobą nieumiejętne i bezkrytyczne korzystanie z narzędzi nauk przyrodniczo-matematycznych w filozofii, a także na odwrót z narzędzi filozoficznych w naukach przyrodniczych. Filozofia pozwala uświadomić nam pewien porządek budowania narzędzi poznawczych. Porządek ten wyznacza triada: przedmiot – cel – metoda. A zatem metodę poznawczą determinuje przedmiot badania i cel, pod jakim chcemy go badać. Jeśli chcę urwać (cel) jabłko (przedmiot) z jabłoni, to do tego potrzebuję drabiny lub drąga (metoda). Jeśli jednak chcę sobie zrobić zdjęcie, to do tego będę potrzebował aparatu fotograficznego.

Z kolei zastosowana metoda wyznacza rezultaty badawcze (drabina – urwanie jabłka, aparat – zrobienie zdjęcia). Nikt więc nie oczekuje, że ten, kto zajął się zrywaniem jabłek, będzie wypowiadał się na temat zdjęć pod jabłonią. Otóż, podobnie ma się sprawa z metodami, którym posługuje się filozof i przyrodnik. Są one pochodne od badanego przedmiotu, różnią się celami badań i determinują (ograniczają) zasięg przeprowadzanych twierdzeń. Zatem nie może metafizyk wypowiadać się kompetentnie na temat kodu genetycznego czy struktury jądra atomowego – posługując się swoją metodą badań, ale także i przyrodnik nie może wypowiadać się na temat istnienia czy nieistnienia duszy, Boga, godności, początków życia i świata itp. gdyż to przekracza kompetencje jego metod badawczych. Kwestionując lub potwierdzając istnienie Boga jako fizyk czy biolog, dokonuje nadużycia metodologicznego.

Z tej racji przyrodnik, który wyprowadza ze swych badań tezę o ateizmie (negacji Boga) – popełnia błąd poznawczy, gdyż metoda, którą się na terenie swoich badań posługuje nie pozwala mu dojść do takich wniosków. Jeśli zaś takowe wnioski wyprowadza, to są one wynikiem błędu poznawczego, który to błąd jest skutkiem zastosowania błędnej

metody badawczej. Tego typu błąd kryje się w badaniach Hawkinga, Dawkinsa i innych ateizujących przyrodników.

Widzimy więc, że nie jest bez znaczenia, jaką metodą się posługujemy i jakim rozumieniem świata i człowieka dysponujemy. Filozofia realistyczna, która opiera się na metodzie metafizyki Arystotelesa i Tomasza z Akwinu, dostarcza tego typu narzędzi poznawczych dla przyrodnika, które nie znoszą autonomii innych dyscyplin naukowych, lecz pozwalają osiągnąć rozumienie przedmiotu badanego nie tylko w aspekcie „jakim jest”, ale „dlaczego jest” i „jaka jest” jego natura. W tym też metafizyka realistyczna upatruje swoją funkcję służebną dla współczesnej nauki i kultury.

e) uczy prawdziwie wolnego poznawania

Zniewolenie, któremu poddawany jest naukowiec, może przychodzić z różnych stron. Często jego źródłem są zapożyczenia fragmentów lub całych teorii naukowych czy metod poznawania, co może okazać się jednym z najgroźniejszych zniewoleń dla tego, kto wkracza na drogę naukowego poznawania. Teorie te, będąc określonymi konstruktami poznawczymi (hipotezami lub modelami) często ograniczają dostęp do prawdy rzeczy, podporządkowując ją danej teorii czy hipotezie. Tymczasem ani teorie, ani hipotezy, ani metody w ostateczności nie weryfikują rzeczy, lecz odwrotnie – rzeczy weryfikują teorie. Teorie bowiem zmieniają się i powstają nowe, a „żaba jak była, tak dalej pozostaje żabą”, jak zwykły był mawiać Heisenberg. Chodzi więc o to, by każdy, kto wkracza na drogę rozumiejącego poznawania świata i człowieka, obojętnie czy rozpoczął od fizyki, matematyki, biologii, teologii czy sztuki, uświadomił sobie, że jedyną gwarancją zachowania wolności w poznaniu jest „słuchanie bardziej rzeczy i rozumu” niż teorii i hipotez. Nie ma bowiem takiej teorii (nie wykluczając także absurdalnych), która by w jakimś fragmencie nie przylegała do rzeczywistości. Ale przecież sam fakt, że jakaś teoria gdzieś „przylega”, nie rozstrzyga, że taka jest ostateczna prawda o rzeczywistości, i że taka jest rzeczywistość.

Podstawowym więc znakiem wolności w poznawaniu, jest nie tyle wolność do głoszenia jakichkolwiek teorii i stawiania jakichkolwiek hipotez, lecz przede wszystkim wolność w dotarciu do samej rzeczy. Z tej racji metafizyka proponuje przyrodnikowi skorzystanie z poznania, w którym jedynym autorytetem jest realnie istniejący byt, nie zaś teoria naukowa, autorytet naukowca czy filozofa. Poznanie w pełni racjonalne, to takie, które jest odpowiedzialne przede wszystkim

wobec poznawanych osób i rzeczy i wyrażone w odpowiedniej teorii, a nie odwrotnie.

Człowiek jest tym, czym czyni go rozum. Ogólny zaś zwyczaj sprawił – jak pisał Tomasz w pierwszej księdze *Summy filozoficznej*, że: „mędrkami nazywa się tych, którzy porządkują rzeczy i dobrze nimi rządzą; stąd wśród zadań, które ludzie przypisują mędrcom, umieszcza Arystoteles także wprowadzanie ładu. Jest zaś rzeczą konieczną, by reguła rządzenia i porządku płynęła z celu, do którego przyporządkowane jest to, czym się rządzi. Wtedy bowiem każdą rzeczą rozporządza się najlepiej, gdy się ją odpowiednio skieruje do jej celu – celem bowiem każdej rzeczy jest jej dobro (...). Otóż celem ostatecznym każdej rzeczy jest to, co zamierzył jej pierwszy twórca lub Poruszyciel. Pierwszy zaś twórca i Poruszyciel wszechświata jest intelektem (...). Ostateczny cel wszechświata musi więc być dobrem intelektu. Takim zaś dobrem jest prawda. Ostatecznym celem całego wszechświata musi więc być prawda i przede wszystkim jej rozważaniem musi zajmować się mądrość”¹⁸.

Słowa kluczowe: akt wiary, poznanie, metafizyka, nauki przyrodnicze, teologia, obraz człowieka

¹⁸ Tomasz z Akwinu, *Summa contra Gentiles*, I, c. 1, „Kwartalnik Filozoficzny” 25(1997)1, s. 239-40.

Stanisław Pużyński

Instytut Psychiatrii i Neurologii w Warszawie

Eutanazja – refleksje psychiatri

EUTHANASIS – A PSYCHIATRIST'S REFLECTION

The author has analysed people's attitudes to life, especially in those who show suicidal inclinations, go through crises and suffer from diseases that cause this attitude negative. He stresses the fact that in today's consumerist society euthanasia may become a cultural norm, as there can be no room for the handicapped and dependent, suffering from chronic diseases (including mental ones), the people living too long, who can be a burden for their families or public finances, those whose life is of a 'low quality' and unprofitable from the social point of view.

According to the author, legitimizing euthanasia is a symptom of a crisis of social policy and contemporary medical science. It violates basic, traditional standards of a physician's attitude towards a patient, the principle of confidence in a physician-patient relations, it blurs the line between medical treatment and murder. A physician, especially psychiatrist, should have the right to refuse to take part in any stage of an action resulting in the death of a patient, and oppose such practices. A proper treatment of depression is an effective form of help one may offer the patients suffering from it and wishing to die.

Key words: euthanasia, physician assisted suicide, legalization of euthanasia, depression and suicide, ethical problems, crisis of medicine

Wprowadzenie

Opracowanie to stanowi znacznie zmienioną (poszerzoną, uaktualnioną) wersję pracy na temat eutanazji, którą opublikowałem

w 2000 roku¹. Do powrotu do tego dramatycznego problemu skłania wyraźne przyspieszenie działań zmierzających do legalizacji eutanazji w naszym kraju. Zamysł ten stał się nośnym hasłem, w propagowanie eutanazji angażują się znane i wpływowe osoby. Sprawa eutanazji stała się modna i jest jednym z częściej poruszanych problemów w środkach masowego przekazu i na portalach internetowych. W prasie codziennej pojawiają się apele rodzin o przerwanie życia osób najbliższych z powodu nieuleczalnej choroby, długo utrzymujących się zaburzeń świadomości. Z prośbą tak zwracają się niekiedy osoby chore. Apele spotykają się z żywą reakcją czytelników, część odmowę eutanazji traktuje jako przejaw braku humanitaryzmu, współczucia, niektórzy oburzeni piszą wprost o zacofaniu decydentów, przeciwnicy eutanazji postępowanie takie nazywają zabójstwem, chociaż część jest niekonsekwentna i sądzi, że nie powinno być ścigane i karane. Wciąż do nielicznych należą wypowiedzi i publikacje przedstawicieli świata medycznego, a więc potencjalnie bezpośrednio włączanych w proces uśmiercania, w przypadku legalizacji eutanazji. W sprawie tej jednoznacznie negatywnie wypowiedzieli się profesorowie medycyny, których przedmiotem szczególnego zainteresowania jest również etyka lekarska; m.in.: J. Bogusz², K. Gibiński³, T. Kielanowski⁴, doc. R. Fenigsen⁵, psychiatrzy, m.in.: T. Borowski⁶, Z. Jaroszewski⁷, W. Półtawska⁸, autor tego opracowania⁹, również niektórzy profesorowie prawa, m.in. M. Safjan¹⁰, A. Zoll¹¹.

¹ S. Pużyński, *Eutanazja i psychiatria*, „Psychiatria Polska” (2000) 34, nr 4, suppl., s. 143-151.

² J. Bogusz, *Eutanazja*, „Problemy” (1985) nr 6(437), s. 2-6.

³ K. Gibiński, wywiad *Pacjent, choroba i ja*, „Tygodnik Powszechny” (2007) nr 10.

⁴ T. Kielanowski, *Propedeutyka Medycyny*, Warszawa 1961.

⁵ R. Fenigsen, *Eutanazja. Śmierć z wyboru?*, Poznań 1994; R. Fenigsen, *Przysięga Hipokratesa*, Warszawa 2010.

⁶ T. Borowski, *Eutanazja – problem medyczny, społeczny czy etyczny* (maszynopis udostępniony przez Autora); T. Borowski-Beszta, *Zabójstwo nazywane eutanazją* (maszynopis referatu udostępniony przez Autora).

⁷ Z. Jaroszewski, opracowanie i korespondencja udostępniona przez Autora.

⁸ W. Półtawska, *Eutanazja jest morderstwem*, „Słowo” (1995) 3-5 listopada.

⁹ S. Pużyński, *Eutanazja i psychiatria*, „Psychiatria Polska” (2000) 34, nr 4, suppl., s. 143-151.

¹⁰ M. Safjan, *Życie najpierw*, wypowiedź *Eticy o eutanazji*, „Gazeta Wyborcza” 12.04.2001.

¹¹ A. Zoll, wypowiedź w dyskusji *Pytania Eluany*, „Tygodnik Powszechny” 22.02.2009.

Jeszcze przed kilkunastu laty uśmiercanie ludzi, w których uczestniczą lekarze określane nazwami: „eutanazja czynna”, „eutanazja bierna”, „samobójstwo wspomagane” (przez lekarza), „sedacja terminalna” było nielegalne w większości krajów, w niektórych (Holandia, Belgia) tolerowane i stosowane na dość szeroką skalę. W międzyczasie eutanazja została prawnie usankcjonowana w Holandii, Belgii, Albanii, Luksemburgu, Japonii, w stanach Oregon i Teksas w Stanach Zjednoczonych, przejściowo była legalna w niektórych częściach Australii. W Szwajcarii wolno udostępniać osobom zainteresowanym śmiertelną dawkę leku nasennego w celu popełnienia samobójstwa i pomagać w jego realizacji. W niektórych dalszych krajach są podejmowane działania zmierzające do legalizacji eutanazji, trwa publiczna dyskusja na ten temat. Eutanazja jest również przedmiotem zainteresowania różnych gremiów Unii Europejskiej oraz Rady Europy¹².

Legalizacja eutanazji – źródła i następstwa

Najczęściej podkreślanym uzasadnieniem legalizacji eutanazji jest dążenie do efektywnego zapewnienia jednostce prawa decydowania o swoim losie, również o swym życiu i śmierci, szczególnie, gdy jest dotknięta ciężką, inwalidyzującą, nieuleczalną i dolegliwą chorobą (zwłaszcza związaną z bólem). Są to więc przesłanki humanitarne, na które zwykle powołują się zwolennicy i propagatorzy eutanazji, podkreślając przy tym wymienione niezbywalne prawa człowieka, które gwarantują liczne postanowienia międzynarodowe. Propagowanie eutanazji przybiera niekiedy formy demagogiczne i agresywne, jest utożsamiane z walką z obskurantyzmem, wstecznictwem, zdarza się, że przeciwnicy eutanazji są określani jako osoby nietolerancyjne i najogólniej – zacofane.

Wszystkie religie monoteistyczne odrzucają eutanazję jako sposób pomocy osobom chorym i niesprawnym, przynoszenia ulgi w cierpieniu i wyraźnie oddzielają zaniechanie uporczywej, nieskutecznej terapii, której przerywanie nie jest traktowane jako eutanazja. Takie też jest stanowisko Kościoła katolickiego, wyrażone m.in. w *Deklaracji o eutanazji* przyjętej przez Kongregację Doktryny Wiary¹³. Nie kwestionując ściśle medycznych przesłanek zasadności rezygno-

¹² Rezolucja 1859 (2012), *Ochrona praw i godności człowieka poprzez zwracanie uwagi na wcześniej wyrażone życzenia pacjentów*, uchwalona przez Zgromadzenie Parlamentarne Rady Europy w dniu 25.01.2012 roku.

¹³ *Deklaracja o Eutanazji*, dokument przyjęty przez Kongregację Doktryny Wiary, 5.03.1980 roku w Rzymie, [w:] K. Szewczyk, *Deontologia Lekarska*, Kraków 1994, s. 190-196.

wania z uporczywego stosowania środków nadzwyczajnych u osób nieuleczalnie chorych, które mogą przynieść jedynie krótkotrwałe przedłużenie życia nierzadko połączone z dolegliwymi cierpieniami, należy zwrócić uwagę na trudności, które mogą niekiedy pojawiać się przy określeniu granicy dzielącej omówioną sytuację, uprawniającą do zrezygnowania ze stosowania uporczywej, aktywnej terapii od stanów, w których intensywne działanie terapeutyczne może potencjalnie wiązać się z przywróceniem szansy na istotną poprawę stanu zdrowia. Opracowanie precyzyjnych, powszechnie akceptowanych, prawno-medycznych regulacji postępowania w takich sytuacjach może okazać nader trudne. Wydaje się, że większe znaczenie przypada zasadom postępowania w określonych sytuacjach klinicznych, opracowywanym przez zespoły kompetentnych ekspertów, które są aktualizowane stosownie do postępów wiedzy medycznej. Podstawowe znaczenie ma zawsze rzetelna wiedza lekarza, jego doświadczenie oraz jego zasady etyczne. W sytuacjach trudnych pomoc konsultacyjna osób bardziej doświadczonych może okazać się niezbędna. Istotne znaczenie ma wola chorego, m.in. wyrażony na piśmie „testament życia”.

Legalizacja eutanazji miała zapobiec nadużyciom w tym zakresie i zmniejszyć rozmiary problemu nielegalnego jej stosowania. W świetle doświadczeń holenderskich stało się wręcz przeciwnie. Prawne zalegalizowanie eutanazji otworzyło szeroko wrota do jej powszechnego stosowania. Depenalizacja tej szczególnej formy zabijania spowodowała, że cały proces wymknął się spod kontroli. Według szacunkowych danych¹⁴ – w Holandii jeden na pięć zgonów (ok. 20%) wiąże się ze stosowaniem jednej z procedur eutanazyjnych. Jeszcze wyższe wskaźniki przytacza H. Jochemsen¹⁵, który zwraca uwagę, że są to dane orientacyjne i zaniżone, bowiem pokazana część zgonów związanych z eutanazją nie jest zgłaszana i co za tym idzie nie jest rejestrowana. Według szacunkowych danych, które ujawnił P. Admiraal [„Rzeczpospolita” 22.03.2004] przed kilku lat w Holandii wykonywano ok. 4,5 tysiąca eutanazji rocznie oraz 15 tysięcy „sedacji terminalnych” (która jest niewątpliwie szczególną formą działań eutanazyjnych). Oficjalne (zarejestrowane) dane są niższe, w 2009 roku w Holandii zarejestrowano 2636 przypadków eutanazji, przy czym liczba ta systematycznie zwiększa się (w porównaniu z poprzednim rokiem wzrost o 13%). W odniesieniu do znacznej liczby osób eutanazja jest stosowana bez ich

¹⁴ J. C. Willke (red.), *Życie czy śmierć. Stare i nowe tajemnice eutanazji*, Gdańsk 2000.

¹⁵ H. Jochemsen, *The practice and legislation of euthanasia in the Netherlands*, „Hospital” 5(2003), s. 17-20.

zgody, często na życzenie rodziny lub opiekunów. Coraz częściej zdarza się, że chorzy holenderscy obawiają się udać do szpitala, nie mają bowiem gwarancji, że nie zostaną tam uśmierceni, jednocześnie trwają przygotowania do legalizacji „samobójstwa wspomaganego” (ponad 112 tys. Holendrów podpisało się po projekcie ustawy dotyczącej tego problemu). W najbliższej przyszłości w Holandii projektuje się uruchomienie sześciu mobilnych zespołów złożonych z przeszkolonego lekarza i asystującej mu pielęgniarki, którzy na życzenie wykonają zabieg eutanazji w domu osoby zainteresowanej lub jej rodziny, gdy lekarz rodzinny odmówił z przyczyn światopoglądowych dokonania eutanazji, na którą uzyskano legalną zgodę („Gazeta Wyborcza” 27.02.2012).

Lektura niektórych publikacji dotyczących eutanazji jest przynębiająca, niekiedy przeraża. Dotyczy to nie tylko tych osób, które z powodu ciężkiej, nieuleczalnej choroby i związanego z nią cierpienia nie uzyskały efektywnej pomocy w zakończeniu życia. Zdumienie i przerażenie budzą wyznania niektórych lekarzy czynnie uczestniczących w procesie uśmiercania swoich pacjentów. P. Admiraal, nazywany „ojcem” holenderskiej eutanazji, który wykonał osobiście około 100 eutanazji, zapytany czy kiedykolwiek coś zachwiało jego przekonanie, co do słuszności decyzji o odbieraniu życia pacjentom stwierdził („Rzeczpospolita” 22.03.2004): „Czy miałem wątpliwości? Czy odczuwałem żal po tym, co zrobiłem? Ależ tak! Czasami zespół i ja byliśmy bardzo przynębieni po eutanazji, ale nie dlatego, że podjęliśmy złą decyzję, lecz z powodu długiego wahania...”. Zaskakują komentarze dotyczące dzieci niesprawnych psychoruchowo i upośledzonych psychicznie, które zamieścił w swojej książce Ch. Barnard¹⁶, wybitny i zasłużony dla medycyny kardiochirurg, a jednocześnie zwolennik i propagator eutanazji.

Szwajcaria należy do państw, w których nie jest karalne udostępnianie zainteresowanym dużej, śmiertelnej dawki jednego z leków nasennych, który mogą sobie podać za pomocą odpowiedniego urządzenia. Możliwość tę wykorzystują dwie organizacje: „Exit” oraz „Dignitas” które zorganizowały komercyjną pomoc w realizacji samobójstw (w istocie jest to tzw. samobójstwo wspomagane). W ostatnich latach obserwuje się „turystykę eutanazyjną” do Szwajcarii głównie z Niemiec, Wielkiej Brytanii i Francji, dotarły tam również pojedyncze osoby z Polski. Pomoc w samobójstwie przynosi duże zyski organizatorom tego procederu. Według informacji przekazanych przez Soraję Wernli, była pielęgniarkę zatrudnioną w „Dignitas” koszt takiego zabiegu eutanazyjnego mieści się w przedziale 4-7 tysięcy euro, zdarza się też,

¹⁶ Ch. Barnard, *Godna śmierć*, Warszawa 1980.

że niektóre osoby przed śmiercią zapisują tej instytucji pokaźne sumy pieniędzy. „Exit” i „Dignitas” nie są jedynymi ośrodkami w Szwajcarii, gdzie można pozbawić się życia. Centralny Szpital w Lozannie gotów jest udostępnić swoim cierpiącym pacjentom śmiertelną dawkę środka nasennego, który mogą sobie zaaplikować. Opinia publiczna w Szwajcarii nie przejawia większego zainteresowania opisanymi wydarzeniami, dopiero odkrycie na dnie jeziora w okolicy Zurichu dużej ilości urn z prochami zmarłych, prawdopodobnie ofiar eutanazji, wzbudziło zainteresowanie prasy codziennej. Wyborcy z kantonu Zurich w referendum przeprowadzonym w 2011 roku odrzucili przytłaczającą większością głosów projekt zakazu eutanazji lub zakazu jej stosowania osobom niezamieszkałym w tym kantonie.

Sytuacja w Polsce

Świadome i celowe (zamierzone) pozbawianie życia w świetle polskiego prawa¹⁷ stanowi zabójstwo i jest karalne. Dotyczy to również zabójstwa człowieka na jego życzenie i pod wpływem współczucia (art. 150 KK), jak też namawiania do samobójstwa i pomocy w jego popełnieniu (art. 151 KK). Również *Kodeks Etyki Lekarskiej*¹⁸ w artykule 31 zabrania lekarzowi stosowania eutanazji lub pomocy choremu w popełnieniu samobójstwa. Nie posiadamy wiarygodnych danych na temat nielegalnego stosowania zabiegów eutanazyjnych w Polsce. Jest prawdopodobne, że w niektórych sytuacjach klinicznych, zwłaszcza w odniesieniu do osób nieuleczalnie chorych, cierpiących, niektóre działania mogą spełniać kryteria eutanazji, chociaż nie są tak nazywane. Ze względów zrozumiałych jest to problem niechętnie publicznie ujawniany. Dysponujemy natomiast danymi na temat poglądów i postaw polskiego społeczeństwa wobec problemu eutanazji. Wyniki badań prowadzonych w okresie minionych kilkunastu lat wskazują, że są to postawy coraz bardziej permissive. Eutanazję popiera blisko połowa respondentów (niektórzy wskazują na dane jeszcze wyższe).

Jak wspominałem na wstępie, sprawa eutanazji znajduje coraz większe zainteresowanie środków masowego przekazu, dotyczy to zarówno prasy codziennej, tygodników, telewizji, a również portali internetowych. Chociaż konkluzje części publikacji są krytyczne w sprawie celowości legalizacji eutanazji w naszym kraju, można odnieść wrażenie, że

¹⁷ *Kodeks Karny*, z dnia 6.06.1997 roku z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr 88, poz. 553).

¹⁸ *Kodeks Etyki Lekarskiej*, tekst jednolity z dn. 2.01.2004 zawierający zmiany uchwalone w dniu 20.09.2003 roku przez Nadzwyczajny VII Krajowy Zjazd Lekarzy, Naczelna Izba Lekarska, Warszawa 2004.

liczba wypowiedzi życzliwych eutanazji lub wyraźnie ją wspierających zwiększa się. Dotyczy to również opinii części osób publicznych, w tym polityków. Warto podkreślić, że oprócz publikacji prasowych pojawiło się również opracowania naukowe, w tym monografie¹⁹, jednak ich znaczenie dla kształtowania opinii publicznej jest niewielkie.

Lekarze aktywnymi uczestnikami procesu uśmiercania chorych

Zalegalizowanie i stosowanie eutanazji nierozłącznie wiąże się z udziałem lekarzy w procesie pozbawiania życia:

- W „eutanazji biernej” ma miejsce świadome odstępianie od udzielenia dalszej pomocy osobom nieuleczalnie chorym lub w bardzo ciężkim stanie ogólnym, chociaż nie zawsze nieodwracalnym. Szczególną odmianą biernej eutanazji jest „sedacja terminalna”, mianowicie [za: P. Admiraalem, 2004]: „pacjentowi, u którego nie można powstrzymać cierpienia ani bólu, podaje się zwiększone dawki środków nasennych lub uspokajających, a jednocześnie przestaje się go odżywiać”, chory zapada w śpiączkę i umiera po dwóch, trzech dniach. P. Admiraal zwraca uwagę, że „o sedacji terminalnej nie trzeba nikomu mówić (tzn. wypełniać odpowiednich formularzy), bo to część codziennej praktyki medycznej, np. leczenia bólu”.
- W „eutanazji czynnej”, dokonywanej często bez zgody uśmiercanych osób – lekarz podaje choremu środek szybko powodujący zgon. W podejmowaniu decyzji uczestniczą niekiedy psychiatrzy, dotyczy to zwłaszcza sytuacji, gdy osoba nie jest w stanie wyrazić swojej woli, ale żąda tego rodzina lub opiekunowie w odniesieniu do osób niepełnosprawnych, dotkniętych otępieniem w przebiegu zwyrodnieniowych schorzeń o.u.n. (choroba Alzheimerera i in.). Główną przesłanką decyzji o „eutanazji czynnej” (trudno tu jest mówić o jakiegokolwiek formie samobójstwa) jest niska jakość życia, w istocie zaś – często przesłanki ekonomiczne (koszty opieki nad osobą niepełnosprawną). Ten tragiczny problem został jednoznacznie oceniony w przeszłości przez autorytatywne gremia międzynarodowe jako działalność zbrodnicza, o czym często zapominają współcześni propagatorzy eutanazji.

¹⁹ M. Safjan, *Życie najpierw*, wypowiedź *Etycy o eutanazji*, „Gazeta Wyborcza” 12.04.2001.

- Przy „samobójstwie wspomaganym” – lekarz na życzenie chorego udostępnia środek uśmiercający (zwykle nie jest to trucizna lecz lek nasenny, który w dużej dawce prowadzi szybko do zgonu).

W świetle obowiązujących w Holandii regulacji prawnych lekarz może uczestniczyć w samobójstwie pacjenta, gdy osoba pragnąca umrzeć spełnia m.in. następujące warunki:

- domaga się śmierci dostatecznie długo i wyraża to żądanie w sposób w pełni świadomy i dobrowolny,
- cierpienie jest trudne do zniesienia i nieuleczalne, bez realnej perspektywy udzielenia efektywnej pomocy.

W świetle prawa holenderskiego obecność zaburzeń psychicznych nie wyklucza możliwości zastosowania eutanazji (p. dalsza część artykułu). Regulacje prawne w Holandii umożliwiają za zgodą rodziców stosowanie eutanazji u dzieci, które ukończyły 12 rok życia.

Legalizacja eutanazji i psychiatria

Doświadczenia z przeszłości

Udział psychiatrów w procesie uśmiercania osób chorych lub społecznie nieużytecznych nazywanym enigmatycznie „eutanazją” ma swoją dramatyczną historię. Ku przestrodze – warto przypomnieć, że wśród ponad trzystu tysięcy osób niepełnosprawnych zamordowanych w latach 1939-1945 w Trzeciej Rzeszy znalazło się około sto osiemdziesiąt tysięcy osób z różnymi zaburzeniami psychicznymi (w tym dzieci z upośledzeniem umysłowym), których zabito w ramach akcji T4²⁰. Pseudonaukowe przesłanki dla zbrodniczej eksterminacji tych osób (motywy eugeniczne, niska jakość życia) dostarczyli psychiatrzy, niektórzy z tytułem profesora²¹: prof. A. Hoche, który wspólnie z prawnikiem K. Bindlugiem opublikowali książkę: *Die Freigabe der Vernichtung lebensunwerten*, w której dowodzili, że życie, które nie ma wartości dla społeczeństwa przestaje być dobrem chronionym, prof. Carl Schneider – kierownik Kliniki Psychiatrycznej w Heidelbergu,

²⁰ *In Memoriam*, Katalog wystawy dotyczącej eksterminacji chorych psychicznie w III Rzeszy zorganizowanej z okazji XI Światowego Kongresu Psychiatrów, Hamburg 1999; Z. Jaroszewski (red.), *Zagłada chorych psychicznie w Polsce 1939-1945*, Warszawa 1993; T. Nasierowski, *Zagłada osób z zaburzeniami psychicznymi w okupowanej Polsce*, Warszawa 2008; L. Singer, *Ideology and ethics. The perversion of German psychiatrists ethics by the ideology of national socialism*, Eur. Psychiatry 1998, 13 (Suppl. 3), s. 87-92.

²¹ Za: T. Nasierowski, *Zagłada osób...*, dz. cyt.; L. Singer, *Ideology and ethics...*, dz. cyt.

prof. Ernst Rüdin (psychiatra i genetyk), doktorzy: Brandt, De Crins, Henze, Nitsche. W organizowaniu akcji T4 niechlubnie zapisał się dr Faltihanser. W selekcji chorych psychicznie do zrealizowania „dobrej śmierci” uczestniczyli również psychiatrzy zatrudnieni w szpitalach psychiatrycznych (niektórzy dyrektorzy i ordynatorzy). Obszerną dokumentację zbrodni popełnionych przez nazistów ramach akcji T4 w Polsce opracowali Z. Jaroszewski²² oraz T. Nasierowski²³. W 1999 roku z okazji XI Światowego Kongresu Psychiatrów w Hamburgu zorganizowano wystawę dokumentującą zbrodnie popełnione na osobach chorych psychicznie w Trzeciej Rzeszy. Katalog tej wystawy „In Memoriam” jest wstrząsającym dokumentem, z którym powinni zapoznać się wszyscy, którzy zapomnieli o wydarzeniach z przeszłości i znowu proponują włączenie psychiatrów w proces zabijania, chociaż z nieco innych przyczyn niż przed ponad siedemdziesięciu laty i przekonują, że współczesne działania i programy eutanazyjne nie mają nic wspólnego z tym, co czyniono w Trzeciej Rzeszy. Sprawa eutanazji zaczyna powracać na łamy niemieckich tygodników lekarskich i wskazuje, że upływ czasu zaczyna zacierać pamięć doświadczeń z przeszłości. Emerytowany profesor medycyny Hans Lauter²⁴ w renomowanym periodyku *Nervenarzt* w 2011 roku snuje rozważania o dopuszczalności eutanazji osób dotkniętych otępieniem i dochodzi do wniosku, że „w wyjątkowych sytuacjach postępowanie takie jest dopuszczalne”, zaś „pomoc w samobójstwie nie zawsze stoi w sprzeczności z etyką lekarską” i może być usprawiedliwione, powinno jednak w przyszłości podlegać kontroli prawnej. Dramatyczna historia uśmiercania chorych w Niemczech zaczyna więc zataczać krąg.

Sytuacja obecna

W prawie holenderskim i szwajcarskim obecność zaburzeń psychicznych nie pozbawia prawa do korzystania z „przywileju eutanazji”. Kryteria holenderskie, które powinna spełniać osoba domagająca się zakończenia jej życia przy udziale lekarza, w zasadzie dotyczą chorych somatycznie, mogą jednak znaleźć zastosowanie w odniesieniu do zdrowych fizycznie osób z przewlekłą depresją, u których uporczywe życzenie śmierci, trudne do zniesienia cierpienia oraz brak określonej perspektywy udzielenia efektywnej pomocy nie należą do cech osobiście rzadkich.

²² Z. Jaroszewski (red.), *Zagłada chorych psychicznie...*, dz. cyt.

²³ T. Nasierowski, *Zagłada osób ...*, dz. cyt.

²⁴ H. Lauter, *Opieka lekarska w chorobach otępiennych a pomoc w samobójstwie*, „Psychiatria po Dyplomie” (2011) 8(6), s. 23-28.

W 1994 roku Sąd Najwyższy w Holandii w związku z rozpatrywaną sprawą psychiatry B. Chabota, który uczestniczył w samobójstwie 50-letniej pacjentki (depresja związana z utratą dwóch synów) stanął na stanowisku, że w wyjątkowych sytuacjach nie tylko nieuleczalna choroba somatyczna, ale również trudne do zniesienia cierpienia psychiczne mogą uprawniać lekarza do pomocy w samobójstwie pacjenta, przy czym raczej ciężkość cierpienia niż ich przyczyny mogą uzasadniać taką decyzję. Sąd najwyższy realizację takiej możliwości obwarował następującymi warunkami²⁵:

- chory powinien mieć zapewnioną maksymalną pomoc w dążeniu do ulgi w jego cierpieniu,
- w przypadku odmowy przez pacjenta skorzystania z alternatywnych form pomocy – nie należy mu umożliwiać dokonanie „samobójstwa wspomaganego”,
- w decyzji powinni uczestniczyć eksperci, którzy osobiście zbadali pacjenta.

Przedstawiona w skrócie opinia Sądu Najwyższego, jest zgodna ze stanowiskiem Holenderskiego Królewskiego Stowarzyszenia Lekarzy, które wyraża pogląd, że obecność objawów psychopatologicznych automatycznie nie pozbawia osoby chorej prawa do skorzystania z „dobrodziejstwa” wspomaganego samobójstwa, co stało się swoistą legalizacją tej formy pozbawiania życia części osób przejawiających zaburzenia psychiczne, w szczególności chorych z depresją. Stanowisko takie podziela większość ankietowanych psychiatrów holenderskich. Spośród pięciuset pięćdziesięciu dwóch respondentów – 64% sądzi, że osoby ujawniające zaburzenia psychiczne, w szczególnych sytuacjach mają prawo do uzyskania pomocy w dokonaniu samobójstwa, przy czym 35% ankietowanych (dwustu pięciu psychiatrów) uczestniczyło we wstępnej procedurze kwalifikacyjnej i w odniesieniu do dwunastu chorych wyraziło zgodę na ten rodzaj samobójstwa. Na szczególną uwagę zasługuje opinia większości respondentów, że to lekarz pierwszego kontaktu powinien ocenić stan kliniczny pacjenta i rozstrzygać o ewentualnej potrzebie specjalistycznej (psychiatrycznej) oceny jego stanu psychicznego.

Również Szwajcaria jest krajem, który dopuszcza możliwość udzielenia pomocy w dokonaniu samobójstwa przez osoby z zaburzeniami psychicznymi. W 2010 roku Szwajcarski Sąd Najwyższy na posiedzeniu w Lozannie, rozpatrując wniosek 53-letniego chorego na schizofrenię

²⁵ Za: J. M. Groenewoud, P. J. van der Maas, G. van der Wal, M. W. Hengeveld, A. J. Tholen, W. J. Schudel, A. van der Heide, *Physician-assisted death in psychiatric practice in Netherlands*, New Engl. J. Med. (1997) 336, s. 1795-1801.

w sprawie zgody na popełnienie przez niego samobójstwa wspomaganego, orzekł, co następuje: „Uznaliśmy, że nieuleczalne, długotrwałe i poważne choroby psychiczne mogą powodować cierpienie i życie pacjenta nieznośnym. Skoro więc nasze prawo pozwala osobom śmiertelnie chorym na poddanie się eutanazji, podobną zgodę należy dać także ludziom cierpiącym na zaburzenia psychiczne”.

Przeprowadzone przed kilku laty badania ankietowe wśród trzystu dwudziestu jeden psychiatrów w stanie Oregon (USA) wskazują na dużą ich permissywność w odniesieniu do samobójstwa wspomaganego, mianowicie 68% respondentów sądzi, że jest dopuszczalne i opowiada się za legalizacją takiego postępowania, w szczególnych sytuacjach – za udostępnianiem nieuleczalnie chorym leków umożliwiających odebranie sobie życia. Autorzy badań²⁶ są zaskoczeni tymi rezultatami, które wskazują na rażącą rozbieżność pomiędzy opiniami swoich kolegów i stanem współczesnej wiedzy o przyczynach i uwarunkowaniach samobójstw oraz o szczególnej roli depresji w tym dramatycznym zjawisku.

Depresja a zniechęcenie do życia

Depresja jako stan chorobowy jest zaburzeniem psychicznym, który obejmuje nie tylko stan smutku, przygnębienia i zniechęcenia, poczucie zmęczenia i zanik zdolności do działania, bezsenność i rozliczne dolegliwości somatyczne, ale również głębokie zaburzenia myślenia, których istotą jest depresyjna, nacechowana pesymizmem i poczuciem beznadziejności ocena teraźniejszości i przyszłości, często również przeszłości. Mamy tu do czynienia z obrazem zaburzeń myślenia, który można nazwać „światopoglądem depresyjnym”²⁷. Ustąpienie depresji często idzie w parze ze zmianą oceny sytuacji własnej, wiąże się z bardziej realistycznym jej postrzeganiem, pogodzeniem się z realnie istniejącymi problemami lub podejmowaniem próby ich rozwiązywania, nierzadko skutecznym. Zniechęcenie do życia i pragnienie śmierci jest wspólną cechą stanów depresyjnych. U licznych chorych przybiera konkretne formy w postaci ujawnianych zamiarów samobójstwa, które część realizuje (przyczyną zgonu 15-20% osób z nawracającymi zaburzeniami afektywnymi jest samobójstwo). Przyczyny zamachów samobójczych chorych depresyjnych są złożone i wiążą się nie tylko z zaburzeniami nastroju i myślenia, ale często z nierozwiązalnymi, trudnymi problemami życiowymi. Nie ma prostej zależności pomiędzy

²⁶ Tamże.

²⁷ S. Pużyński, *Choroby afektywne nawracające*, [w:] *Psychiatria (Psychiatria Kliniczna)*, t. II drugie wydanie, S. Pużyński, J. Rybakowski, J. Wciórka (red.), Wrocław 2011, s. 305–376.

ryzykiem samobójstwa i ciężkością depresji ocenianą na podstawie liczby i nasilenia poszczególnych objawów i cech tego stanu.

Depresja jako pełny zespół chorobowy lub jako cecha występuje u większości osób, które odbierają sobie życie, w świetle niektórych badań dotyczy to 90% dokonanych samobójstw. Dysponujemy coraz liczeńszymi przesłankami, które wskazują, że wczesne rozpoznawanie i prawidłowe leczenie depresji oraz zapobieganie nawrotom choroby może przyczynić się do wydatnego zmniejszenia ryzyka samobójstwa wśród osób dotkniętych zaburzeniami afektywnymi. Są też liczne dane, które dowodzą, że skuteczna pomoc terapeutyczna chorym depresyjnym przyczynia się do redukcji wskaźnika samobójstw w populacji ogólnej²⁸.

Badania epidemiologiczne wskazują, że co najmniej 10% osób dorosłych co najmniej raz w życiu doświadcza zaburzeń nastroju i emocji, które pod względem nasilenia i długości utrzymywania się spełniają kliniczne kryteria depresji (osiągają więc nasilenie chorobowe). Częstość zaburzeń depresyjnych wzrasta wraz z wiekiem, u osób w wieku podeszłym jest prawdopodobnie dwukrotnie większa niż w średnim. Zaburzenia depresyjne występują często w populacji chorych somatycznie, w niektórych schorzeniach ich rozpowszechnienie sięga 50%, w chorobach nieuleczalnych zaś jest jeszcze większe, przy czym obecność depresji wydatnie pogarsza rokowanie. Coraz więcej danych dowodzi, że pragnienie śmierci i myśli o samobójstwie u ciężko chorych, zwłaszcza dotkniętych nieuleczalną chorobą idą w parze z obecnością depresji o nasileniu klinicznym. W świetle badań Browna i współpracowników²⁹ wśród czterdziestu czterech nieuleczalnie chorych, w stanie terminalnym – trzydziestu czterech nie ujawniało myśli o samobójstwie, ani też pragnienia skrócenia ich życia, pozostałych dziesięciu wyrażało takie pragnienie, u wszystkich stwierdzono stan depresyjny o nasileniu klinicznym. Autorzy zwracają uwagę na ścisłą zależność pomiędzy myślami o samobójstwie i depresją. Żadna spośród osób, u których nie stwierdzono zaburzeń depresyjnych nie ujawniała oczekiwania skrócenia życia ani myśli samobójczych. Również wśród chorych hospicjów, którzy ujawniają tendencje samobójcze – u blisko 59% stwierdzono depresję o nasileniu klinicznym, u chorych bez takich tendencji jedynie u 7,7%.

Ocena natury zaburzeń nastroju i myślenia u nieuleczalnie chorych, w stanach terminalnych, w szczególności udzielenie odpowiedzi na

²⁸ Tamże.

²⁹ J. H. Brown, P. Hentleff, S. Barakat, Ch. J. Rowe, *Is it normal for terminally ill patients to desire death?*, Am. J. Psychiatry, (1986) 13, s. 208-211.

pytanie, czy występujące u chorego obniżenie nastroju, zniechęcenie do życia lub pragnienie śmierci są adekwatną reakcją na nieuleczalną chorobę, będącą źródłem cierpienia (a więc mieszczą się w ramach tzw. normy), czy też należy je zakwalifikować do chorobowych zaburzeń nastroju typu depresyjnego, a to bywa bardzo trudne, często niewykonalne³⁰. Z punktu widzenia klinicznego sprawa jest drugorzędna – w jednym i drugim przypadku choremu należy udzielić pomocy.

Współczesna psychiatria dysponuje okazałą liczbą leków przeciwdepresyjnych, które umożliwiają efektywną pomoc terapeutyczną chorym z depresją. Nowe leki coraz szerzej dostępne, zapewniają większy komfort leczenia (mała liczba powikłań i objawów ubocznych) i mogą być stosowane u tych chorych z depresją i schorzeniami somatycznymi, u których klasyczne, trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne są przeciwwskazane³¹. Szereg przesłanek wskazuje, że nastąpi dalszy postęp w farmakologicznym leczeniu depresji. Należy podkreślić, że u znacznego odsetka chorych z depresją nie wolno ograniczać się do farmakoterapii, u licznych niezbędna jest pomoc psychoterapeutyczna, która wydatnie wspomaga efekty działania leków przeciwdepresyjnych. Część chorych wymaga również pomocy środowiskowej.

Dużym problemem klinicznym i społecznym są długotrwałe, uporczywe zaburzenia depresyjne, w których leczenie standardowe jest nieskuteczne lub mało efektywne. Chorzy z depresją przewlekłą, zwykle o umiarkowanym nasileniu, jednak często ujawniający zniechęcenie do życia, pragnienie śmierci i myśli samobójcze, stanowią 15-25% populacji osób z zaburzeniami afektywnymi. Często są to osoby w wieku podeszłym. Wbrew rozpowszechnionym opiniom o nieuleczalności takich stanów – u części chorych następuje poprawa stanu zdrowia (niekiedy pełna remisja) w wyniku właściwych oddziaływań terapeutycznych, poprawy warunków socjalnych, u części zaś poprawa lub remisja jest spontaniczna (nawet po kilku latach utrzymywania się depresji).

W wielu krajach (m.in. w Polsce) obecność bezpośredniego zagrożenia życia związana z chorobą psychiczną uzasadnia leczenie bez zgody pacjenta (art. 23 p. 1 *Ustawy o ochronie zdrowia psychicznego*), w przypadku depresji – wskazaniem do takiego postępowania są zagrażające życiu zamiary samobójcze. Przy takiej regulacji prawnej żądanie

³⁰ H. M. Chochinov, K. G. Wilson, M. Enns, S. Lander, *Prevalence of depression in the terminally ill: effects of diagnostic criteria and symptom threshold judgments*, Am. J. Psychiatry (1994) 151, s. 537-540; H. M. Chochinov, K. G. Wilson, M. Enns, N. Mowchun, S. Lander, M. Levitt, J. J. Clinch, *Desire for death in the terminally ill*, Am. J. Psychiatry (1995) 152, s. 1185-1191.

³¹ S. Pużyński, *Choroby afektywne...*, dz. cyt.

pozbawienia życia przez chorego z depresją (prośba o samobójstwo wspomagane) uznać należy za nieważne. Również z punktu widzenia klinicznego rozważania nad ważnością takiego żądania (świadoma zgoda) prowadzą donikąd.

Analiza współczesnego stanu wiedzy o przyczynach i rozpowszechnieniu zaburzeń depresyjnych oraz okolicznościach towarzyszących podejmowaniu decyzji o samobójstwie wspomagany skłaniają do następujących wniosków:

- decyzje osób domagających się pomocy lekarza w pozbawieniu ich życia często wynikają ze szczególnego ich stanu emocjonalnego, który u licznych spełnia kryteria diagnostyczne depresji lub jest trudny do różnicowania z depresją;
- ocena czy oczekiwanie na pomoc lekarza w samobójstwie lub żądanie tej pomocy jest w pełni świadome i „racjonalne”, czy też przejawem zaburzenia depresyjnego jest często trudna lub wręcz niemożliwa;
- zniechęcenie do życia i pragnienie śmierci nie jest cechą trwałą i u wielu osób przemija;
- w odniesieniu do licznych zaburzeń psychicznych, w tym depresji, pojęcie „nieuleczalności” nie ma zastosowania;
- przy kwalifikowaniu chorych do szczególnej formy eutanazji, jaką jest samobójstwo wspomagane nawet przy przestrzeganiu „ściśłych kryteriów” – istotne znaczenie przypada czynnikom subiektywnym, w szczególności poglądom uczestników konsyliów na temat eutanazji oraz jej dopuszczalności.

Skuteczne leczenie depresyjnych zaburzeń nastroju jest bardzo ważną, ale nie jedyną formą pomocy osobom wykazującym zniechęcenie do kontynuowania życia i liczących na pomoc w jego pozbawieniu się. U licznych chorych nie mniej istotną formą pomocy jest usuwanie lub łagodzenie dolegliwości somatycznych, dotyczy to zwłaszcza bólu i bezsenności, która często towarzyszy bólowi. Współczesna medycyna dysponuje szeregiem leków, które umożliwiają udzielenie efektywnej pomocy w takich sytuacjach, ich stosowanie wymaga jednak odpowiedniej wiedzy i doświadczenia lekarza ordynującego (wybór leku, dawki, połączeń kilku leków). Trudna do przecenienia jest udzielana pomoc psychologiczna i wsparcie, dotyczy to nie tylko osób opuszczonych, samotnych, ale również znajdujących się w pozornie dobrych warunkach, ale pozbawionych wsparcia emocjonalnego osób najbliższych. Brak pomocy psychologicznej może wydatnie obniżać skuteczność innych form oddziaływań³².

³² Tamże.

Pomoc osobom wykazujących omawiane tu problemy psychologiczne i somatyczne może być udzielana w warunkach domowych, część chorych wymaga pobytu w szpitalu lub hospicjum. Niezależnie od tego w jakich warunkach jest udzielana – życzliwe, ujawniające troskę otoczenie stanowi nieodłączną część efektywnej pomocy ludziom, którym zwolennicy eutanazji ze względów humanitarnych są skłonni doradzać zrezygnowanie z dalszego życia, a nawet wprowadzić odpowiednie regulacje, które ułatwią przerwanie życia. Efektywna pomoc takim osobom oznacza potrzebę aktywnej postawy najbliższego otoczenia, często znacznego wysiłku, który stanowić może duże obciążenie psychologiczne, fizyczne i materialne. Okoliczności tych nie należy pominąć w ocenie uwarunkowań dążenia do legalizacji eutanazji, chociaż motywów ściśle altruistycznych nie wolno lekceważyć.

Kompetencje psychiatrów

W dyskusjach nad miejscem psychiatrii i rolą lekarzy psychiatrów w sprawach dotyczących legalizacji oraz realizacji samobójstwa wspomaganego nie może być pominięty problem ich kompetencji, a ściślej wiedzy i doświadczenia w udzielaniu pomocy osobom nieuleczalnie chorym. Poza nielicznymi wyjątkami (psychiatrzy działający w hospicjach, stali konsultanci oddziałów onkologicznych), nader rzadko stykają się oni z nieuleczalnie chorymi, z osobami w stanach terminalnych. Kompetencje większości są ograniczone, ekspertyzy w sprawie życzeń nieuleczalnie chorych często odzwierciedlają poglądy ekspertów nie zaś faktyczny stan kliniczny pacjentów. W odniesieniu do niektórych uczestników dramatycznego procesu uśmiercania „zgodnie z prawem” należy brać pod uwagę szczególny rodzaj „infekcji psychicznej” w postaci opisywanego przez suicydologów zjawiska przejmowania przez udzielających pomocy osobom zagrożonym samobójstwem ich „suicydalnego obrazu myślenia o rzeczywistości”, w którym dominuje pesymizm i poczucie beznadziei.

Legalizacja eutanazji przejawem kryzysu medycyny

Problem eutanazji ma wiele wymiarów, które mają znaczenie w debatach dotyczących jej dopuszczalności. Są to wymiary: moralny i etyczny, filozoficzny i religijny, kulturowy i społeczny, również ekonomiczny i polityczny. Wszystkie te wymiary i wynikające z nich przesłanki są analizowane często w sposób wybiórczy, nieuporządkowany, bez uwzględnienia ich hierarchii. Pomijane są doświadczenia z przeszłości, tej bardziej odległej, jak też wydarzenia, które miały miejsce jeszcze nie

tak dawno. Sądzę, że niezależnie od przesłanek i wymiarów, w jakich toczy się dyskusja, motywacji jej uczestników, udzielenie odpowiedzi na kilka pytań podstawowych ma dla wyników tej debaty znaczenie fundamentalne. Są to pytania (problemy) następujące:

1. Czy można pozbawiać życia (zabijać) człowieka?
2. Czy jakość życia może stanowić kryterium zachowania życia lub jego pozbawienia?
3. Czy pozbawienie życia jest dopuszczalną, humanitarną formą pomocy osobom cierpiącym, nieuleczalnie chorym?
4. Czy działanie takie mieści w zakresie zadań medycyny oraz uprawnień i obowiązków lekarza?

Bez jasnej, jednoznacznej odpowiedzi na te podstawowe pytania dyskusja dotycząca dopuszczalności eutanazji, jej legalizacji jest zwykle jałowa, w jej toku często pojawiają się argumenty demagogiczne.

Prawne usankcjonowanie eutanazji w niektórych krajach uruchomiło łańcuchowy bieg wydarzeń, którego przerwanie może okazać się trudne, na co dobitnie wskazuje sytuacja w Holandii. Eutanazja stać się może normą kulturową społeczeństwa konsumpcyjnego, w którym nie będzie akceptacji dla osób niesprawnych i niesamodzielnych, uciążliwych dla otoczenia najbliższego i dalszego, dotkniętych przewlekłymi chorobami (również psychicznymi), tych, którzy żyją długo, których utrzymanie jest kosztowne dla rodziny lub dla finansów publicznych i wszystkich tych, których życie ma niską jakość, jest mało warte dla innych lub nieopłacalne z punktu widzenia społecznego.

Lektura coraz obszerniejszego piśmiennictwa i wypowiedzi prasowych dotyczących eutanazji i tzw. samobójstwa wspomaganego (przy udziale lekarza) skłania do smutnej refleksji, mianowicie, większość zabierających głos w tej dramatycznej sprawie przedstawia swoje poglądy i argumenty natury filozoficznej, etycznej, prawnej. Do wyjątków należą publikacje, w których podejmowany jest problem pomocy nieuleczalnie chorym w końcowej fazie ich życia³³. Jeszcze mniejsza jest liczba badań dotyczących leczenia zaburzeń depresyjnych u nieuleczalnie chorych. Sądzę, że eutanazja, której szczególną formą jest tzw. samobójstwo wspomagane jest przejawem kryzysu współczesnej medycyny i polityki społecznej w rozwiniętych krajach świata:

- kryzys medycyny wynika z bezradności w udzielaniu pomocy ludziom, którzy dzięki postępom wiedzy medycznej żyją dłużej niż dawniej. Wdrażaniu nowych, efektywnych metod terapii nie

³³ T. Borowski-Beszta, *Zabójstwo nazywane eutanazją* (maszynopis referatu udostępniony przez Autora); K. de Walden-Gałuszek, *Podstawy opieki paliatywnej*, Warszawa 2007.

- towarzyszy adekwatny rozwój medycyny paliatywnej, systemu pomocy chorym w stanach terminalnych;
- wzrastające koszty świadczeń zdrowotnych ograniczają możliwość szerokiego ich udostępniania potrzebującym, dotyczy to zwłaszcza drogich metod terapii, które są dostępne wybranym grupom ludności z wyraźną dyskryminacją osób w wieku podeszłym oraz chorych nieuleczalnie;
 - eutanazja jest przejawem kryzysu rodziny, dla której opieka nad nieuleczalnie lub przewlekłe chorym ojcem lub matką, współmałżonkiem lub dzieckiem jest „nadmiernym obciążeniem” psychicznym lub materialnym.

Sankcjonowane prawnie w niektórych państwach samobójstwo wspomagane (przez lekarzy) narusza podstawowe standardy postępowania lekarskiego: zasadę ochrony życia, zasadę zaufania w relacji pacjent – lekarz, zaciera granicę pomiędzy leczeniem i zabijaniem. Sądzę, że lekarz ma obowiązek i prawo do odmowy udziału w jakimkolwiek etapie działań, zmierzających do uśmiercania chorych i w swoim postępowaniu powinien kierować się tradycją uświęconymi oraz współczesnymi zasadami:

- „nikomu, nawet na żądanie, nie podawać śmiertelnej trucizny, ani nikomu jej doradzać” (*Przysięga Hipokratesa*)
- „służyć życiu i zdrowiu ludzkiemu” (*Przyrzeczenie Lekarskie*, które składa każdy absolwent wydziału lekarskiego w Polsce).

Z wielkim uznaniem należy przyjąć stanowisko Zgromadzenia Parlamentarnego Rady Europy zawarte w *Rezolucji 1859 (2012) Ochrona praw i godności człowieka poprzez zwrócenie uwagi na wcześniej wyrażone życzenia pacjentów* uchwalonej 25.01.2012 roku³⁴, której głównym posłaniem jest ochrona osób nieuleczalnie chorych przed intencjonalnym uśmiercaniem poprzez celowe działania lub zaniechanie działań terapeutycznych służących ich życiu oraz zobowiązuje państwa członkowskie do wprowadzenia u siebie odpowiednich regulacji prawnych w tej sprawie. Punkt 5 *Rezolucji* zawiera jednoznaczny w treści zapis zakazujący na zawsze eutanazji lub udziału (pomocy) lekarza w samobójstwie chorego.

Słowa kluczowe: eutanazja, samobójstwo przy udziale lekarza, legalizacja eutanazji, depresja i samobójstwa, problemy etyczne, kryzys medycyny

³⁴ *Rezolucja 1859 (2012): „Ochrona praw i godności człowieka poprzez zwracanie uwagi na wcześniej wyrażone życzenia pacjentów”* uchwalona przez Zgromadzenie Parlamentarne Rady Europy w dniu 25.01.2012 roku.

Mariusz Z. Ratajczak

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Komórki macierzyste i ich potencjalne wykorzystanie w klinice

STEM CELLS AND THEIR POTENTIAL USE IN A CLINIC

Thanks to the progress in science the man of the beginnings of the third millennium uses the technologies which have been reserved for the highest entities. The development of physics has resulted in discovering many mysteries of nuclear physics and the development of biology and genetics has enriched man's knowledge of the origins of living organisms and their regeneration. As a result, mankind has been introduced in the fascinating world of stem cells.

Key words: stem cells, regenerative medicine

Wstęp

Dzięki postępom nauki człowiek sięgnął u progu trzeciego tysiąclecia po technologie, które do tej pory były przypisywane istotom najwyższym. Rozwój fizyki doprowadził do zgłębienia tajemnic energii jądrowej, rozwój nauk biologicznych i genetyki przybliżył z kolei tajemnice powstawania organizmów i ich regeneracji, wprowadzając tym samym ludzkość w fascynujący świat komórek macierzystych.

Mianem komórki macierzystej określa się komórkę, posiadającą zdolność do samoodnawiania oraz różnicowania się w komórki potomne. Definicja ta jest jednak zbyt uproszczona. Wyróżniamy bowiem wiele rodzajów komórek macierzystych, różniących się pomiędzy sobą potencjałem proliferacyjnym oraz zdolnością do różnicowania. W rzeczywistości komórki macierzyste są bardzo różnorodne i trudno je jednoznacznie opisać jedną wspólną definicją. Pula komórek

macierzystych utrzymuje w równowadze liczbę komórek somatycznych w organizmie, a tym samym jest odpowiedzialna za odnawianie zużywających się z czasem komórek somatycznych oraz za regenerację narządów i tkanek. Z tego powodu komórkom macierzystym poświęca się coraz więcej uwagi i uważa się, że technologie, prowadzące do optymalizacji ich klinicznego wykorzystania, staną się kluczem do długowieczności w rozwijającej się jako nowa dyscyplina kliniczna medycynie regeneracyjnej.

Założeniem medycyny regeneracyjnej jest wykorzystanie komórek macierzystych w terapii uszkodzonych narządów i tkanek. Uważa się, że przeszczepianie całych narządów będzie w przyszłości coraz częściej zastępowane przeszczepami zawiesiny komórek macierzystych, ukierunkowanych dla danego narządu, które będą miały za zadanie regenerację/odbudowę uszkodzonych organów. Szczególne nadzieje na wykorzystanie terapeutyczne komórek macierzystych wiąże się z takimi schorzeniami, jak zawał mięśnia sercowego, udar mózgu, parkinsonizm, cukrzyca, dystrofie mięśniowe, toksyczne uszkodzenia wątroby i nerek. Wydaje się, że człowiek faktycznie zaczyna sięgać coraz bardziej po upragniony klucz do długowieczności.

Komórki macierzyste – definicja, hierarchia i różnorodność

Najbardziej charakterystyczną cechą komórki macierzystej jest jej zdolność do samoodnawiania i różnicowania się w coraz to bardziej ukierunkowane narządowo komórki potomne. Stąd też w przedziale komórek macierzystych istnieje duży stopień hierarchii i zróżnicowania od tych najbardziej prymitywnych rozwojowo do bardziej już ukierunkowanych tkankowo/narządowo (Tabela 1). Dorosły ssak rozwija się z najwcześniejszej komórki macierzystej, jaką jest zapłodniona komórka jajowa (zygota). Zygota jest komórką macierzystą totipotencjalną (KMT). Komórka taka zgodnie z definicją daje początek zarówno komórkom łożyska jak i zarodka. Zygota jako KMT po implantacji w macicy może więc dać początek nowemu osobnikowi. KMT na pierwszych etapach rozwoju embrionalnego różnicuje się natychmiast w komórki macierzyste pluripotencjalne (PKM), które występują m.in. w moruli (stadium zarodka składające się z około 30 komórek) oraz następnie w węźle zarodkowym blastocysty (blastocysta składa się z około 250 komórek). PKM nie mogą odtworzyć łożyska, ale dają początek komórkom wszystkich trzech listków zarodkowych (ektodermy, mezodermy i endodermy) i mogą różnicować się w tzw.

ukierunkowane tkankowo komórki macierzyste (UTKM). UTKM ze względu już na ograniczoną możliwość różnicowania do jednego rodzaju tkanki zwane też są komórkami macierzystymi monopotentnymi.

Obliczono, że z zapłodnionej zygoty (KMT) po około 47 podziałach powstaje podczas rozwoju embrionalnego łącznie około 10×10^5 komórek należących do dwustu różnych rodzajów komórek tworzących tkanki i organy ciała człowieka. Komórki macierzyste „pracują” ciężko przez całe życie osobnicze i w wyniku zsynchronizowanych procesów samoodnawiania i różnicowania komórek macierzystych rozwija się i funkcjonuje przez wiele lat dorosły, ciągle regenerujący się organizm. Wiadomo bowiem, że nabłonek jelitowy wymienia się co 48, godzin, naskórek co 14 dni, granulocyty co tydzień, a erytrocyty mają okres półtrwania sto – sto pięćdziesiąt dni. W innych narządach i tkankach wymiana zużywanych komórek jest wolniejsza, niemniej istnieją dzisiaj dowody, że nawet takie narządy, jak serce czy mózg wykazują powolną odnowę biologiczną. Trudno sobie bowiem wyobrazić, aby pojedyncza komórka w narządzie mogła żyć przez osiemdziesiąt lat.

Biorąc pod uwagę ogromny potencjał komórek macierzystych i uwzględniając, jak ważną rolę odgrywają one w codziennej regeneracji szeregu tkanek (m.in. tkanki krwiotwórczej, naskórka czy nabłonka jelitowego), nie powinno dziwić, że komórki te stały się przedmiotem żywego zainteresowania klinicystów. Słusznie upatruje się w nich klucz do poprawienia jakości oraz przedłużenia życia ludzkiego.

Potencjalne źródła komórek macierzystych do regeneracji tkankowo/narządowej

Koncepcja wykorzystania komórek macierzystych w klinice pojawiła się najpierw w hematologii. Od około czterdziestu lat wykorzystuje się bowiem krwiotwórcze komórki macierzyste (KKM), które zgodnie z podaną powyżej definicją należą do przedziału UTKM dla krwiotworzenia, w leczeniu szeregu chorób układu krwiotwórczego. Coraz częściej stosuje się również UTKM naskórka w leczeniu oparzeń skóry lub dla usprawnienia procesu gojenia się owrzodzeń troficznych kończyn. Zaawansowana jest również technologia pozyskiwania fibroblastów szpiku kostnego – tzw. macierzystych komórek mesenchymalnych, które można uważać za UTKM dla tkanki łącznej, służące w leczeniu ubytków kostnych. Wspólną cechą komórek macierzystych krwiotwórczych, naskórka czy mesenchymalnych jest stosunkowo duża łatwość ich pozyskiwania. Przeciwnie, ze zrozumiałych względów etycznych i technicznych, znacznie trudniej jest uzyskać od zdrowych dawców

komórki macierzyste innych tkanek i narządów, jak np. mięśni szkieletowych, mięśnia sercowego, wątroby, wysepek trzustki lub ośrodkowego układu nerwowego, w ilościach pozwalających na ich potencjalne wykorzystanie terapeutyczne.

W związku z powyższym, w ostatnich latach pojawiły się koncepcje wykorzystania bardziej prymitywnych PKM, które jak wspomniano powyżej mają zdolność różnicowania się we wszystkie komórki zarodka – będąc tym samym źródłem UTKM. Wykorzystanie PKM w medycynie klinicznej wzbudziło na świecie spore nadzieje na rozwój nowych metod leczniczych, ale jednocześnie spowodowało szereg dyskusji i emocji natury religijno-etycznej. Problem wykorzystania tych komórek jest różnie postrzegany przez różne religie, gdyż dotyczy problemu początku życia człowieka, który jest różnie interpretowany przez różne główne religie świata. Próbuąc otrzymać wczesno rozwojowe PKM, zbliżamy się bowiem bardzo blisko do TKM, a więc do komórki macierzystej, która może rozwinąć się w dorosłego osobnika. W ten sposób nauka dotyka dogmatów na jakim etapie embriogenezy zaczyna się życie.

Embrionalne i nieembrionalne źródła komórek macierzystych

PKM mogą być potencjalnie pozyskiwane z czterech różnych źródeł, które wymieniono w Tabeli 1. Każde z tych potencjalnych źródeł ma swoje zalety, jak i ograniczenia, które zostaną pokrótce przedstawione poniżej. Omówimy zarówno kontrowersyjne źródła PKM pochodzących z zarodków, jak i otrzymywanych z dorosłych tkanek. Takie szersze przedstawienie problemu może być pomocne w zrozumieniu zjawisk, o których często wypowiadają się osoby, którym brak jest wiedzy biologicznej, nie wiedzące, co kryje się pod konkretnymi pojęciami. Dlatego też nie będziemy unikać trudnych i drażliwych tematów, wierząc że każdy musi sam dokonać wyboru zgodnie z własnym sumieniem i osobistym światopoglądem, jakie są potencjalne granice wykorzystania różnych źródeł komórek macierzystych w medycynie.

Pluripotencjalne komórki macierzyste izolowane z zarodków (embrionalne)

Wiadomo, że tkanki zarodkowe są potencjalnym źródłem PKM. Komórki takie można pozyskać z rozwijającej się moruli lub blastocysty (Rycina 1), wykorzystując np. zamrożone wczesne „nadliczbowe” morule przechowywane w klinikach, gdzie wykonuje się zapłodnienia *in vitro*. Wykorzystując takie zarodki, uzyskano pierwsze ustalone

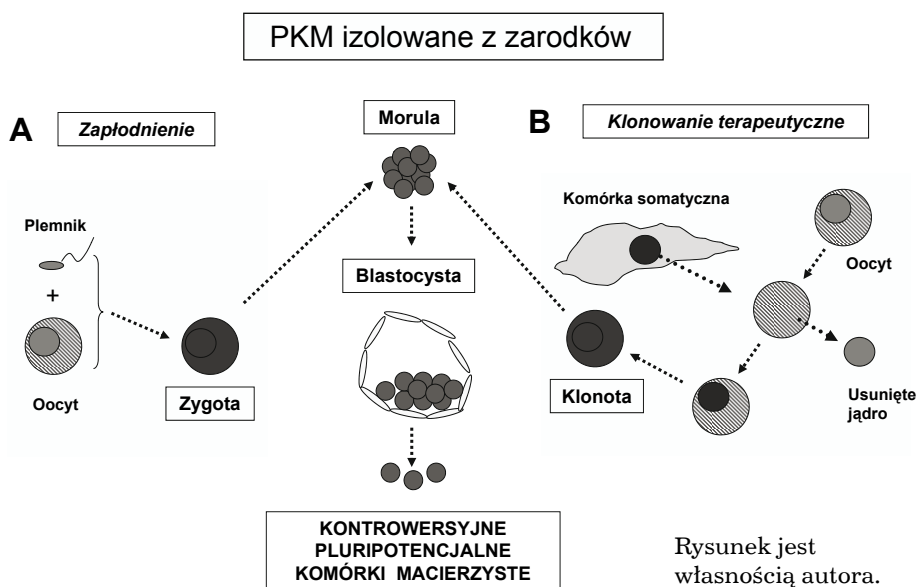
ludzkie linie komórek embrionalnych. Zgodnie z dekretem prezydenta Georga Busha, jeśli były one otrzymane przed 9.08.2001 roku, mogły być legalnie wykorzystane do badań finansowanych z funduszy federalnych. Jeśli otrzymane były „minutę” po północy z 9 na 10.08.2001 roku, tego prawa już się nie stosowało. Była to oczywiście sztucznie ustalona granica, która nie rozwiązywała tego problemu. Szybko jednak okazało się, że wiele z około sześćdziesięciu ludzkich linii, na których zezwolono badania jest mało przydatnych. Linie te bowiem szybko zmieniały właściwości w hodowlach *in vitro*.

Tabela 1. Hierarchia komórek macierzystych (KM)

Totipotencjalne KM (KMT)	Dają początek zarówno ciału zarodka, jak i tkanom łożyska. W warunkach naturalnych totipotencjalnymi komórkami są zapłodniony oocyt (zygota) oraz pierwsze blastomery. W warunkach sztucznych totipotencję zachowuje odpowiednik zygoty – tzw. <i>klonota</i> , powstały na skutek transferu jądra komórki somatycznej do oocyta (<i>ang. nuclear transfer</i>).
Pluripotencjalne KM (PKM)	Dają początek komórkom wszystkich trzech listków zarodkowych po przeszczepieniu do rozwijającej się blastocysty. Pluripotencjalnymi są komórki wewnętrznej masy blastocysty oraz epiblastu.
Monopotencjalne KM lub ukierunkowane tkankowo komórki macierzyste (UTKM)	Obejmują tzw. komórki ukierunkowane tkankowo, dające początek komórkom tylko jednej linii. Należą tu m.in. KM nabłonka jelit, krwiotwórcze KM, KM naskórka, KM nerwowe, KM wątroby oraz KM mięśni szkieletowych.

Źródło PKM z zarodków pochodzących od dawców do potencjalnych terapii budzi jednak również sporo zastrzeżeń natury naukowej. Zarodki takie, jak wiadomo, są tkankowo odmienne od potencjalnego biorcy komórek. W związku z powyższym ustalone linie komórek embrionalnych będą różnicowały się w komórki, które będą posiadały inny zestaw antygenów układu zgodności tkankowej niż potencjalny biorca. Będą więc rozpoznawane przez układ immunologiczny biorcy jako całkowicie obce, gdyż zarodek pochodził od niezgodnego w układzie HLA dawcy. Ponadto, trudno sobie wyobrazić, biorąc pod uwagę względy etyczne, jak i techniczne (dostęp do komórek rozrodczych rodziców), że otrzymywałoby się takie zarodki dla konkretnego pacjenta „na zamówienie” od biologicznych rodziców. Badania u zwierząt

doświadczalnych wykazały ponadto, że podanie komórek ustalonych linii embrionalnych powoduje u nich powstawanie potworniaków. Nierealne wydaje się również pozyskiwanie pojedynczych blastomerów pozyskanych drogą mikrobiopsji wczesnej moruli, jak to zostało ostatnio zaproponowane przez jeden z zespołów badawczych. Dlatego też pozyskiwanie PKM dla celów klinicznych z normalnych ludzkich zarodków zostało słusznie zarzucone. Pozostał niemniej jednak dylemat, co zrobić z zamrożonymi w bankach na świecie zarodkami: trzymać je w nieskończoność w stanie hibernacji, rozmrozić i zniszczyć czy też wykorzystać do badań podstawowych.



Rycina 1. **PKM pozyskiwane z zarodków.** Panel **A** – PKM obdarzone właściwościami różnicowania się w komórki wszystkich trzech listków zarodkowych pozyskuje się poprzez ekspansję PKM izolowanych z węzła zarodkowego blastocysty. Blastocystę można otrzymać *in vitro* z moruli, która powstaje z zygoty drogą zapłodnienia komórki jajowej przez plemnik *in vitro*. Panel **B** – PKM można również pozyskać na drodze tzw. klonowania terapeutycznego, podczas którego zamiast zapłodnienia komórki jajowej przez plemnik, wprowadza się do cytoplazmy enukleowanej uprzednio komórki jajowej jądro dojrzałej komórki somatycznej (np. fibroblastu). W wyniku tego procesu zwanego jako „przeniesienie jądra” (ang. *nuclear transfer*) powstaje klonota, która podobnie jak zygota może dać początek moruli, a potem blastocysty. Warto nadmienić, że zarówno zygota, jak i klonota, jeśli zostaną umieszczone w macicy, utworzą dojrzałego osobnika. Jeśli osobnik taki powstaje z klonoty, mówimy o tzw. klonowaniu

reprodukcyjnym. Zastosowanie tego typu strategii w wypadku człowieka budzi szereg zastrzeżeń natury etycznej. Jednak jak do tej pory nie udało się jeszcze na szczęście otrzymać ludzkiej klonoty.

Pluripotencjalne komórki macierzyste uzyskiwane w wyniku tzw. klonowania terapeutycznego

Biorąc pod uwagę aspekty natury etycznej, jak i problemy techniczne w pozyskiwaniu normalnych ludzkich zarodków oraz świadomość, że PKM otrzymywane z takich zarodków będą różnicowały się w niezgodne tkankowo z biorcą tkanki, opracowano strategię pozyskiwania PKM z wczesnych zarodków tworzonych w laboratorium w wyniku tzw. klonowania terapeutycznego (Tabela 2).

Tabela 2. Różne potencjalne źródła pluripotencjalnych komórek macierzystych (PKM).

	PKM izolowane z banko- wanych zarodków otrzyma- nych drogą zapłodnienia	PKM izolowane z zarodków otrzymanych poprzez utwo- rzenie klonoty (klonowanie terapeutyczne)	PKM izolowane z doro- słych tkanek (np. VSELs)	PKM uzyskane w wyniku transforma- cji komórek somatycznych (indukowane PKM)
Ryzyko powstania guzów nowotworowych – potworniaków	+	+	–	+
Problem niezgodności tkankowej	+	–	–	+/-
Wymagany dawca komórki jajowej	+	+	–	–
Zastrzeżenia natury etycznej	Tak !!!	Tak/Nie*	Nie	Nie

* Problem różnie postrzegany przez różne główne religie światowe. Szereg religii potencjalnie akceptuje klonowanie terapeutyczne (np. islam, buddyzm, judaizm), ale zdecydowana większość odrzuca klonowanie reprodukcyjne.

Strategia klonowania terapeutycznego polega na utworzeniu *in vitro* komórki, która jest równa pod względem potencjału rozwojowego zygocie. Komórka taka zwana jest klonotą (Rycina 1). Podczas tworzenia klonoty wykorzystuje się „jako inkubator biochemiczny” cytoplazmę komórki jajowej, z której uprzednio usuwa się jądro posiadające połowę (haploidalną liczbę) chromosomów. Do pozbawionej jądra komórki jajowej wprowadza się następnie jądro dojrzałej komórki somatycznej (np. jądro fibroblastu lub limfocyty), która posiada pełen diploidalny garnitur chromosomalny. Proces ten różni się od zapłodnienia tym, że w przeciwieństwie do zapłodnienia nie występuje tutaj połączenie haploidalnej liczby chromosomów matki i haploidalnej liczby chromosomów ojca w unikalny diploidalny zestaw genów. W przeciwieństwie, wszystkie chromosomy (zestaw diploidalny), w tym i geny zgodności tkankowej, pochodzą z komórki dawcy jądra.

Po przeniesieniu jądra somatycznego do cytoplazmy komórki jajowej, wprowadzone chromosomy ulegają „odróżnicowaniu”. Jak wspomniano, cytoplazma komórki jajowej jest unikalnym inkubatorem biochemicznym zawierającym szereg enzymów mogących modyfikować DNA. Ogólnie ujmując, proces ten polega na procesach demetylacji DNA oraz odpowiedniej rearanżacji i ustaleniu odpowiedniego wzoru metylacji i acetylacji białek histonowych. Wszystko to prowadzi do rozluźnienia struktury chromatyny i powrotu zróżnicowanego już rozwojowo DNA z komórki somatycznej dawcy do stanu, jaki miało ono w zapłodnionej komórce jajowej. Umożliwia to ekspresję wczesnych rozwojowo genów.

Powstaje tym samym klonota, będąca sztucznie stworzonym rodzajem KMT, która w odróżnieniu od zygoty posiada zestaw chromosomów – tym samym geny kodujące układ zgodności tkankowej, zgodny z komórką, od której pochodziło jądro. Strategia ta znana jako przeniesienie jądra komórkowego do komórki jajowej (ang. *nuclear transfer*), jest ciągle jeszcze jednak w stadium eksperymentalnym w modelach zwierzęcych u ssaków. Jak wiadomo, ostatni głośny skandal w Korei wykazał, że wbrew wcześniejszym doniesieniom nie udało się do tej pory nikomu jeszcze otrzymać ludzkiej klonoty.

Należy nadmienić, że szereg emocji natury etycznej budzi potencjał rozwojowy klonoty. Jak wspomniano, klonota, podobnie jak zapłodniona komórka jajowa jest komórką totipotencjalną (TKM). W hodowlach *in vitro* może dać początek moruli i blastuli, z których można pozyskać PKM, podobnie jak to próbowano czynić z zarodków rozwijających się w wyniku fizjologicznego zapłodnienia. Strategia pozyskiwania takich komórek z zarodków tworzonych przez klonotę, znana jest

pod nazwą tzw. klonowania terapeutycznego. Z drugiej jednak strony, jeżeli klonotę umieści się w macicy, może ona podobnie jak zygota dać początek nowemu osobnikowi. Powoduje to duże opory natury etycznej, gdyż stwarza podstawy tzw. klonowania reprodukcyjnego. W ten sposób otrzymano np. słynną owcę Dolly. Możliwość klonowania terapeutycznego, jako drogi pozyskania komórek zgodnych z dawcą jądra komórkowego, jest dopuszczana przez niektóre kręgi religijno-kulturowe. Jak jednak wspomniano, należy się cieszyć, że nie udało się do tej pory uzyskać ludzkiej klonoty i pochodzących z niej ludzkich PKM.

Teoretyczna możliwość uzyskania ludzkich PKM na drodze klonowania terapeutycznego spowodowała jednak ostrą krytykę ze strony kręgów kulturowo-religijnych. Postawiono bowiem słuszny zarzut, że zarodek otrzymany z klonoty powinien być traktowany jako istota żywa. W odpowiedzi na te zarzuty zaproponowano szereg modyfikacji pozyskiwania PKM z zarodków. Zgodnie z powyższym, PKM zaczęto pozyskiwać z zarodków uzyskanych w wyniku partenogenezy (omijając proces fizjologicznego zapłodnienia), drogą mikrobiopsji rozwijającej się moruli, uzyskując pojedyncze blastomery, będące materiałem wyjściowym do namnażania PKM czy też tworząc niezdolne rozwojowo zarodki poprzez wprowadzenie tzw. „genu samobójczego”, który uniemożliwia ukończenie pełnej embrionogenezy.

Oprócz oporów natury etyczno-religijnej główną przeszkodą szerszego wykorzystania klonowania terapeutycznego okazała się 1) dotychczasowa nieefektywność tej strategii w uzyskaniu ludzkich klonot, 2) potrzeba dostępu do ludzkich komórek jajowych (oocytów) oraz 3) obserwacje, że PKM otrzymane ze zwierzęcych klonot tworzą również, podobnie jak komórki embrionalne u zwierząt doświadczalnych, potworniaki. Co najważniejsze, w międzyczasie pojawiły się inne alternatywne metody pozyskiwania PKM z dorosłych tkanek np. poprzez modyfikację genetyczną komórek izolowanych od pacjentów. Powyższe strategie omówione zostaną poniżej.

Komórki macierzyste pozyskiwane z dorosłych tkanek

Niejako równolegle z pierwszymi doniesieniami, że możliwe jest pozyskanie ludzkich linii komórek embrionalnych, zaczęto poszukiwać innych alternatywnych źródeł PKM. Poniżej omówię tzw. indukowane PKM (ind-PKM) oraz izolowane z dorosłych tkanek PKM mające markery komórek embrionalnych – tzw. komórki VSELs. Pozyskanie takich komórek było oczekiwane szczególnie z zainteresowaniem

przez oponentów stosowania komórek embrionalnych w medycynie regeneracyjnej.

Indukowane PKM (ind-PKM)

Innym rodzajem PKM, które zaproponowano ostatnio jako alternatywę dla komórek izolowanych z zarodków są tzw. indukowane PKM (ind-PKM). Komórki te są uzyskiwane w wyniku transformacji hodowlanych *in vitro* dorosłych komórek somatycznych za pomocą genów kodujących czynniki transkrypcyjne kluczowe dla rozwoju komórek embrionalnych (Oct-4, Nanog, Klf4, c-myc). Geny te wprowadzane są do komórki somatycznej (np. komórki fibroblastu) za pomocą wektorów retrowirusowych. W wyniku powyższej strategii można uzyskać transformowaną komórkę, która posiada szereg właściwości PKM (m.in. różnicuje się w komórki pochodzące ze wszystkich trzech listków zarodkowych).

Transformacja taka jest jednak stosunkowo rzadka, średnio jedna komórka na kilka tysięcy poddanych powyższej manipulacji genetycznej ulega transformacji (indukcji do stanu embrionalnego) i zaczyna proliferować, tworząc klon składający się z ind-PKM. Jest to jednak trudno kontrolowany proces, a komórki uzyskane w wyniku powyższej strategii, podobnie jak komórki embrionalne izolowane z zarodków, tworzą potworniaki w modelach doświadczalnych u zwierząt laboratoryjnych. Wprowadzanie do komórek somatycznych genów indukujących powstanie ind-PKM zaburza ponadto strukturę i organizację DNA, co może potencjalnie prowadzić do indukowania mutacji i powstania komórek nowotworowych.

Obecnie próbuje się uzyskać ind-PKM, ograniczając liczbę wprowadzonych genów (np. transformując komórki tylko za pomocą pojedynczego genu Oct-4) oraz próbując zastąpić wprowadzane geny pewnymi niskocząsteczkowymi molekułami, które bezpośrednio mogą „odróżnicowywać” DNA w komórkach somatycznych. Wydaje się, że jest to bardziej obiecująca strategia pozyskiwania ind-PKM w porównaniu z transformacją komórek za pomocą wprowadzanych genów w niekontrolowany sposób do chromosomów.

Przyjmuje się, że ind-PKM są alternatywą komórek pozyskiwanych z zarodków m.in. również tych otrzymywanych na drodze klonowania terapeutycznego. Tak więc, kontrowersyjny problem wykorzystania komórek z zarodków niejako rozwiązuje się na naszych oczach pod postacią ind-PKM. Otrzymanie ind-PKM nie wymaga dostępu do ludzkich komórek jajowych, a co najważniejsze komórki powstające z ind-PKM, podobnie jak te otrzymywane drogą klonowania

terapeutycznego, będą posiadały te same geny kodujące układ zgodności tkankowej jak potencjalny biorca. Mogłyby być wykorzystane w klinice bez ryzyka odrzucenia powstających z nich tkanek. Co najważniejsze, o ile strategia klonowania terapeutycznego nie powiodła się jak do tej pory w przypadku komórek człowieka, otrzymano już szereg ludzkich linii komórek ind-PKM.

Należy jednak nadmienić, że ind-PKM niestety również powodują powstawanie potworniaków i są odrzucane przez organizm biorcy w modelach zwierzęcych. Problem ten musi zostać rozwiązany zanim zastosuje się takie komórki w klinice.

Komórki pluripotencjalne izolowane z dorosłych tkanek – komórki VSELs

Kilka lat temu zaproponowano teorię tzw. „plastyczności komórek macierzystych” lub ich zdolności do „transróżnicowania”. Zgodnie z tą teorią UTKM np. KKM pozyskane np. ze szpiku kostnego, skąd stosunkowo łatwo je wyizolować, byłyby zdolne do odróżnicowania się w komórki macierzyste swoiste dla innych narządów np. mięśnia sercowego, ośrodkowego układu nerwowego lub wątroby. Ogromne nadzieje pokładano w potencjalnym zastosowaniu KKM izolowanych ze szpiku kostnego, mobilizowanej krwi obwodowej oraz krwi pępowinowej, w terapiach regeneracyjnych uszkodzonych narządów i tkanek. Szereg artykułów naukowych, opublikowanych w najlepszych pismach naukowych sugerowało teorię plastyczności KKM, demonstrując pozytywne wyniki wykorzystania tych komórek w zwierzęcych modelach regeneracyjnych w zawale serca, udarze mózgu, mechanicznym uszkodzeniu rdzenia kręgowego oraz toksycznym uszkodzeniu wątroby.

Pomimo przytoczonych powyżej obiecujących wyników, rola szpiku kostnego oraz zawartych w nim KKM, w regeneracji uszkodzonych narządów budziła jednak od początku kontrowersje. Seria badań z zastosowaniem fenotypowo zdefiniowanych i oczyszczonych subpopulacji macierzystych komórek hematopoetycznych, przyniosła bowiem rozczarowanie, ukazując negatywne wyniki w modelach regeneracji mięśnia sercowego oraz mózgu. Te nieoczekiwane obserwacje podważyły koncepcje plastyczności KKM. Część uzyskanych poprzednio pozytywnych wyników zaczęto tłumaczyć poprzez fenomen fuzji komórkowej. Według tej teorii, przeszczepiane KKM, mogłyby ulegać fuzji (stopieniu) z komórkami uszkodzonych narządów. Tak więc komórki w uszkodzonych narządach, leczonych przeszczepionymi KKM, były wtedy heterokarionami powstałymi na skutek fuzji

przeszczepionych KKM oraz komórek należących do uszkodzonego narządu. Warto nadmienić jednak, że fuzja komórkowa należy jednak do bardzo rzadkich, przypadkowych zjawisk i nie może w pełni tłumaczyć opublikowanych, pozytywnych wyników badań wskazujących udział komórek izolowanych z dorosłych tkanek w regeneracji. Zaczęto więc poszukiwać innego wytłumaczenia „zjawiska plastyczności” komórek macierzystych.

Ostatnie doniesienia wskazały m.in. na możliwość modyfikacji fenotypu komórek znajdujących się w tkankach poprzez przeniesienie receptorów komórkowych, białek cytoplazmatycznych oraz mRNA z sąsiednich komórek za pomocą wymiany mikrofragmentów komórkowych (ang. microvesicles). Mikrofragmenty komórkowe są kulistymi strukturami, w których fragment cytoplazmy komórkowej jest otoczony błoną komórkową. Złuszczenie mikrofragmentów z powierzchni błony komórkowej opisane zostało jako zjawisko fizjologiczne towarzyszące wzrostowi komórek oraz ich aktywacji w procesach takich jak np. niedotlenienie tkanek, czy ich uszkodzenie. W związku z tym, wspomniane przeniesienie receptorów powierzchniowych, białek oraz informacji genetycznej, jaką jest mRNA, pomiędzy wszczepionymi KKM szpiku kostnego a komórkami gospodarza za pomocą mikrofragmentów błonowych, mogłoby przejściowo prowadzić do zmiany fenotypu komórek uszkodzonego organu, co wydaje się jednak najbardziej logicznym wytłumaczeniem wyjaśniającym pozytywne wyniki wykazujące „plastyczność” KKM oraz udział komórek szpikowych w regeneracji uszkodzonych narządów.

Od początku badań nad plastycznością nie wzięto poważnie pod uwagę możliwości, że szpik kostny zawiera heterogenną populację komórek macierzystych. Dlatego, że nieuwzględnienie takiej możliwości oraz brak odpowiednich kontroli w prowadzonych badaniach nad regeneracją tkanek niehematopoetycznych z udziałem przeszczepionych komórek szpiku kostnego oraz krwi pępowinowej, doprowadziło do wielu nieścisłości i niewłaściwych interpretacji omawianych zjawisk. Zgodnie z powyższym, najlepszym wyjaśnieniem zjawiska plastyczności KKM wydaje się fakt obecności heterogennej populacji komórek macierzystych w szpiku kostnym, mobilizowanej krwi obwodowej oraz krwi pępowinowej, których to udział w regeneracji uszkodzonych tkanek może tłumaczyć opisywane zjawiska „plastyczności i transróżnicowania” KKM. Tak więc, fakt występowania wczesnych rozwojowo niehematopoetycznych komórek macierzystych w szpiku kostnym, krwi obwodowej lub pępowinowej może wyjaśnić bardziej wiarygodnie niż transróżnicowanie KKM pozytywne wyniki „plastyczności”.

Rozpoczęto więc poszukiwania takich komórek w szpiku kostnym, krwi pępowinowej i mobilizowanej krwi obwodowej. Planem tych poszukiwań było zidentyfikowanie m.in. populacji tzw. małych komórek embrionalno podobnych komórek macierzystych (**ang. *very small embryonic-like stem cells* – VSELs**).

Wykazano, że komórki te są zdeponowane w tkankach podczas rozwoju embrionalnego jako populacja PKM i źródło dla bardziej zróżnicowanych UTKM. Stanowią one jednak bardzo rzadką populację komórek np. w dorosłym szpiku kostnym ok. jedna komórka VSEL przypada na 10^4 - 10^5 komórek jednojądrowych. Wykazano również, że szpik kostny, jak inne tkanki młodych osobników zawiera więcej komórek o fenotypie VSELs i liczba tych komórek maleje z wiekiem. Wiadomo, że komórki te pojawiają się w krwi obwodowej w stanach uszkodzeń narządowych, uwidaczniając niejako naturalny mechanizm organizmu polegający na mobilizacji tych komórek, aby brały udział w próbie regeneracji uszkodzonych tkanek. Myśląc o wykorzystaniu tych komórek do potencjalnych celów terapeutycznych, niezbędnym staje się szybkie opracowanie skutecznej metody ekspansji tych komórek *ex vivo*. Można byłoby również rozważyć strategie lecznicze zwiększające mobilizację tych komórek do krwi obwodowej za pomocą środków farmakologicznych. Lekiem, który skutecznie mobilizuje komórki szpiku kostnego, w tym również VSELs jest czynnik wzrostowy pochodzenia granulocytów (ang. *granulocyte colony stimulating factor* – G-CSF).

Wyniki otrzymane w naszym laboratorium wskazują jednak, że VSELs mogą stanowić realną alternatywę dla komórek pozyskiwanych np. drogą tzw. klonowania terapeutycznego czy ind-PKM. W czasie, kiedy trwa etyczno-religijna debata nad zastosowaniem komórek embrionalnych w klinice, istnieje uzasadniona potrzeba zbadania potencjału terapeutycznego VSELs, jako alternatywnego źródła komórek do terapii. Musimy więc jak najszybciej znaleźć odpowiedź na pytanie, czy izolowane z tkanek dorosłych osobników VSELs, mogą być efektywnie zastosowane w klinice. Nadchodzące lata z pewnością przyniosą ważne odpowiedzi na postawione pytania.

Słowa kluczowe: komórki macierzyste, medycyna regeneracyjna, klonowanie terapeutyczne

Ks. Józef Zabielski

*Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego
w Warszawie*

Personalistyczny normatyw bioetyki

PERSONALISTIC STANDARD OF BIOETHICS

A fundamental assumption of a personalistic concept of bioethics is respecting a person as a goal of an action, not a mean to achieve it. This concept comes down to a truth that value and dignity of a person is the basis of every ethical obligations towards a human being. Such understanding of dignity leads to concrete obligations, such as respecting the autonomy of human existence and the value of life, an obligation to act 'within the field of responsibility', respecting the good of concrete persons and human society. Such a personalistic norm is particularly meaningful for all actions relating to man's health and life. The problem signalled in the title of the article has been discussed with particular regard to two issues 1) a personalistic norm as an axiological-existential determiner of bioethics, 2) personalistic demands/requirements concerning human health and life.

Key words: personalism, personalistic norm, bioethics, human person, value, dignity of human life, autonomy of person's existence, ethical value of human actions.

Działanie ludzkie charakteryzuje się rozumnością i wolnością, co jest zakotwiczone w osobowej naturze człowieka, wyraża jego godność i podmiotowość oraz nadaje moralny charakter ludzkim czynom. Normatyw ten jest wzmocniony w sytuacji, gdy adresatem ludzkich działań jest człowiek, a zwłaszcza ludzkie życie i zdrowie, zawierające w sobie wartość osobową. Zagadnienia te są przedmiotem analitycznych dociekań nowej i dynamicznie rozwijającej się dyscypliny naukowej,

jaka jest bioetyka. Jej zadaniem jest rozpoznanie i dookreślenie norm ludzkich działań w ramach troski o zdrowie i życie człowieka. Naczelne miejsce zajmuje tu osoba ludzka oraz jej przyrodzona wartość i godność. Uznanie oraz respektowanie owej wartości i godności stanowi fundamentalną normę etyczną, wyznaczającą szczegółowe sposoby traktowania człowieka w trosce o jego życie i zdrowie.

Uszanowanie osoby ludzkiej poprzez traktowanie jej jako celu działania, a nie środka do celu, stanowi fundamentalne założenie personalistycznej koncepcji etyki. Jej normatywna treść sprowadza się do prawdy, że godność człowieka – jako osoby – jest podstawą powinności etycznej. W godności osobowego bytu ludzkiego zakotwiczony jest wymóg uznania i respektowania każdego człowieka. Takie rozumienie wartościującej godności człowieka rodzi konkretne powinności: uszanowania autonomiczności bytu osobowego i wartości życia, zobowiązanie do działania „w polu odpowiedzialności”, respektowanie dobra konkretnych osób oraz całej społeczności ludzkiej. Tak rozumiana personalistyczna norma ma szczególne znaczenie w działaniach związanych z ludzkim zdrowiem i życiem, czyli w czynnościach o charakterze bioetycznym. Podejmując analizę tego problemu, zwróćmy uwagę na dwa zagadnienia: 1) Norma personalistyczna jako aksjologiczno-ontyczny wyznacznik bioetyki. 2) Wymogi personalistyczne w trosce i zdrowie i życie człowieka.

1. Norma personalistyczna jako aksjologiczno-ontyczny wyznacznik bioetyki

Współczesność pozwala nam doświadczać rewolucyjnego wprost rozwoju biomedycyny, będącego skutkiem wielkiego postępu w genetyce i innych dziedzinach wiedzy medyczno-biologicznej. Fakt ten domaga się stałego odniesienia tych nowych możliwości do etyki, ustalając i zachowując właściwe normy szanujące osobową wartość i godność każdego człowieka. Wysiłek ten jest wyrazem dojrzałości całej ludzkości, gdyż: „miarą cywilizacji – miarą uniwersalną, ponadczasową, obejmującą wszystkie kultury – jest jej stosunek do życia”¹. W kontekście zderzenia współczesnych medyczno-technicznych możliwości z wartościowaniem ludzkiego życia, potrzebna jest „powszechna mobilizacja sumień i wspólny wysiłek etyczny, aby wprowadzić w czyn wielką strategię obrony życia. Dzisiaj świat stał się areną bitwy o życie. Trwa walka między cywilizacją życia a cywilizacją śmierci. Dlatego

¹ Jan Paweł II, Homilia w Sanktuarium św. Józefa w Kaliszu, 04.06.1997, [w:] Jan Paweł II, *Z czym idziemy w nowe tysiąclecie?*, Kraków 1997, s. 67.

tak ważne jest budowanie «kultury życia»: tworzenie dzieł i wzorców kulturowych, które będą podkreślały wielkość i godność ludzkiego życia; zakładanie instytucji naukowych i oświatowych, które będą promowały prawdziwą wizję osoby ludzkiej”². Realizacja tego imperatywu domaga się zwrócenia się do fundamentalnej normy etycznej, jaką jest integralna koncepcja natury osoby ludzkiej oraz niezbywalnej godności i wartości ludzkiego życia. Nie można bowiem tworzyć moralności, szukać szczegółowych rozwiązań bioetycznych, bez odniesienia do wyboru fundamentalnego, które stanowi źródło i uzasadnienie zasad szczegółowych. Fundamentalną zaś zasadą bioetyki ma być traktowanie człowieka zawsze jako cel działania, nigdy zaś jako środek³.

Niebezpiecznym zagrożeniem tej zasady jest stosowana w bioetyce norma zwana pryncypializmem⁴. W ramach pryncypializmu oraz zbliżonych koncepcji kazuistycznych ustanawianie norm etycznych nie różni się od demokratycznych procedur stanowienia prawa państwowego. Etyka – w tym także bioetyka – pozostaje na usługach struktur polityczno-państwowych oraz legislacyjno-ekonomicznych, tracąc swoją niezależność i odrębność. Mamy tu do czynienia z prawnym pozytywizmem, który ogarnia także moralność. Celem tak pojmowanej bioetyki jest utrzymanie pokojowych nastrojów wśród negocjatorów, czemu poświęcane jest życie ludzkie, zwłaszcza u jego początków i przy końcu. Wyrazem tego jest otwieranie drogi dla aborcji i eutanazji, gdzie w procedurach negocjacyjnych o prawie do życia, nie bierze udziału człowiek w okresie prenatalnym lub w okresie dzieciństwa, czy też chory terminalnie lub umierający. Lansuje się tutaj zasadę, że

² Tamże, s. 68-69.

³ Por. J. Ratzinger, *Bioetyka w perspektywie chrześcijańskiej*, Przegląd Powszechny 3(1992), s. 415-416; J. Wolski, *Bioetyka w perspektywie personalizmu*, Łódź 2008, s. 3-4.

⁴ Została ona zapoczątkowana w 1979 roku przez T. L. Beauchampa i J. F. Childressa ich pracą *Principles of Biomedical Ethics*. W latach osiemdziesiątych XX wieku została ona poddana ostrej krytyce, co doprowadziło do wyłonienia się konkurencyjnych wobec pryncypializmu metod stosowanych w bioetyce, wśród których szczególnie miejsce zajmują: bezstronna teoria reguł (*Impartial Rule Theory*), kazuistyka (*Casualty*) oraz etyka cnót (*Virtue Ethic*). Bioetyka anglo-amerykańska rozwija się pod wpływem rozwoju medycyny i biotechnologii oraz pod naciskiem potrzeb stawianych przez sądy, rozstrzygające skomplikowane decyzje medyczne. Decydujący jest tu nacisk respektowania autonomii poszczególnych ludzi oraz pluralizmu opinii moralnych. Za najważniejsze uważa się wypracowanie procedur negocjacji, które służą rozwiązywaniu konfliktów w celu utrzymania społecznego pokoju. Zob. T. Biesaga, *Personalizm a pryncypializm w bioetyce*, s. 1, http://dsz.katowice.pl/e107_plugins/content/dok/bioetyka/r1_personalizm.html (data dostępu: 12.08.2010).

bioetyka winna zajmować się poszczególnymi przypadkami, a nie formułowaniem etycznej teorii. Zwolennicy takich poglądów uważają, że poszukiwanie teoretycznych podstaw bioetyki jest zbędnym balastem, utrudniającym sprawność w podejmowaniu konkretnych decyzji. W ich przekonaniu, właściwa metoda podejmowania decyzji bioetycznych nie wymaga rozpoznawania i ustalania tego, co prawdziwe i słuszne, lecz przyzwolenie stronom zaangażowanym w konkretnym przypadku przyjąć wspólne stanowisko. Jest to postać tzw. etyki proceduralnej, dająca iluzoryczną niezależność od filozofii, co wyraża się utratą racjonalnego uzasadnienia w rozróżnianiu dobra i zła na rzecz kultury manipulacji. W takim postępowaniu z założenia filozoficznie nie udowadnia się przyjmowanych rozwiązań, odrzuca się moralną prawdę, pozostając na stanowisku relatywizmu, a wszelkie uprawnienia ludzi ustala się na drodze negocjacji w instytucjach społeczno-państwowych. Przyjmowane zasady pomagają w porządkowaniu dyskusji, nie mają zaś stałej treści i nie są hierarchicznie uporządkowane. W konsekwencji, decydenci mają „wolną rękę” w wyborze kolidujących ze sobą zasad i norm. Stąd też przyjmuje się, że np. zabijanie *prima facie* jest złe, jednak w celu ograniczenia bólu, w pewnych okolicznościach, może być jedynym sposobem pomocy człowiekowi cierpiącemu⁵.

Przeciwieństwem takiego podejścia do normy etycznej i instrumentalnego traktowania człowieka jest etyka personalistyczna, która proponuje uporządkowanie zasad działań w bioetyce według normy opartej na integralnej teorii osoby ludzkiej. Poznanie tej normy ujawnia się w intuicyjnym doświadczeniu, w bezpośrednich przeżyciach moralnych. Przykładowo, jeśli człowiek zastanawia się, czy powiedzieć prawdę przyjacielowi o jego śmiertelnej chorobie, to podstawą tej decyzji jest przeżycie afirmacji wartości i godności osoby, co jawi się jako normatyw oczywisty i bezdyskusyjny. Kategoryczne wezwanie do poszukiwania właściwego działania zakotwiczone jest w afirmacji choro-ego jako osoby. Doświadczenie tejże godności ukazuje, że wewnętrzny dylemat nie dotyczy norm obyczajowo-kulturowych czy prawno-ekonomicznych, lecz jest dylematem stricte moralnym. Decydująca jest tu norma personalistyczna, wszystkie zaś inne wymogi – medyczne, ekonomiczne, techniczne, prawne czy zasady skutecznego dochodzenia do konsensusu – stanowią tylko uboczne względy w tym zakresie. O wartości – dobroci czynu, wyłącznie decyduje dobro osoby, jego zaś

⁵ Por. tamże, s. 1-2. Zob. także: A. Vicini, *Auf der Suche nach einer universalen Ethik*, „Concilium” [niem.] 46(2010) nr 3, s. 339-346.

słuszność może być doprecyzowana na bazie wiedzy medycznej, psychologicznej, prawnej czy też innych uwarunkowań ludzkich działań⁶.

Istotnym wymogiem w rozpoznaniu normy personalistycznej jest problem metaetyczny, sprowadzający się do pokonania przeszkody postawionej przez D. Hume'a, dotyczącej przejścia od tego, „co jest”, do tego „co być powinno”, czyli od „realnego bytu” do „moralnego porządku”. W koncepcji personalistycznej – wbrew Hume'owskiej tezie – istnieje takie przejście, a jest ono oparte na etycznym doświadczeniu, stanowiącym postać autentycznego źródła etycznego poznania. Doświadczenie to pozwala ustalić elementarny fakt etyczny, dzięki któremu możliwy jest wgląd w wewnętrzną strukturę moralności, a przede wszystkim rozpoznanie miejsca centralnej konstrukcji tworzącej wzajemne powiązania poszczególnych części i pełnionych przez nie funkcji. W personalistycznym rozumowaniu etyczne doświadczenie oznacza wszelkie bezpośrednio poznawcze ujęcie rzeczywistości, które w relacji do moralności polega na przeżyciu bezwzględnej powinności spełnienia (lub niespełnienia) określonych czynów jako dobre lub złe⁷.

Rozpoznanie tego przeżycia pozwala sprecyzować jego treściową zawartość, co wyraża się w stwierdzeniu, że jest to afirmacja osoby ludzkiej ze względu na nią samą – ze względu na przysługującą jej wartość i godność. Tak rozpoznaną normę personalistyczną wyrażają sformułowania, niektóre zakotwiczone w filozofii starożytnej: „homo homini res sacra” („człowiek człowiekowi jest świętością”), „homo homini summum bonum” („człowiek człowiekowi jest najwyższym dobrem”), przede wszystkim zaś stwierdzenie z czasów scholastyki: „persona humana est affirmanda propter se ipsum” („osobę ludzką należy afirmować ze względu na nią samą”). Ma to też odniesienie do imperatywu I. Kanta, który stwierdza, że każda osoba ludzka jest dla siebie celem, nigdy zaś środkiem do celu. W każdym z tych ujęć osoba ludzka stanowi przedmiot bezpośredniego ujęcia w aspekcie należytej jej godności, która domaga się bezwzględnej afirmacji – uznania i szacunku. Oznacza to, że osobowa godność każdego człowieka jest aktem intuicyjnego ujęcia jej intelektualnego doświadczenia⁸.

⁶ Por. T. Biesaga, *Personalizm a pryncypializm w bioetyce*, dz. cyt., s. 3. Zob. także: T. F. Murphy, *The Ethics of Impossible and Possible Changes to Human Nature*, *Bioethics* 2012, vol. 26, nr 4, s. 191-197.

⁷ Por. N. Espinoza, M. Peterson, *Risk and Mid-Level Moral Principles*, *Bioethics* 2012, vol. 26, nr 1, s. 8-14; J. Greisch, *Der Gewissenruf und das Problem der Selbstheit*, „Berliner Theologische Zeitschrift” 27(2010) z. 2, s. 321-349.

⁸ Por. T. Ślipko, *Spacerem po etyce*, Kraków 2010, s. 205-27; T. Styczeń, *Etyka niezależna?*, Lublin 1980, s. 14-15; T. Biesaga, *Personalizm a pryncypializm w bioetyce*, dz. cyt., s. 3; J. B. Martínez Porcell, *L'ontologia della persona come*

Treściowy zakres tej normy został doprecyzowany w personalistycznej koncepcji etyki, którą w Polsce prezentuje zwłaszcza K. Wojtyła. On to zasadę i normę personalistyczną ujmuje następująco: „Norma ta jako zasada o treści negatywnej stwierdza, że osoba jest takim dobrem, z którym nie godzi się używanie, które nie może być traktowane jako przedmiot użycia i w tej formie jako środek do celu. W parze z tym idzie treść pozytywna normy personalistycznej: osoba jest takim dobrem, że właściwe i pełnowartościowe odniesienie do niej stanowi tylko miłość. I tę właśnie pozytywną treść normy personalistycznej eksponuje przykazanie miłości”⁹. Poprawne zrozumienie tak sformułowanej normy oraz jej zastosowanie w konkretnym działaniu, domaga się doprecyzowania pojmowania osoby ludzkiej i jej dobra. Poszukiwania te kierują ku antropologii, w celu wyjaśnienia rozumienia natury osoby oraz jej obiektywnego dobra. Nie wystarcza tu bowiem utylitarne pojęcie doraźnych korzyści, co jest pojęciem pustym, w wymiarze zaś etycznym może prowadzić do kształtowania egoizmu, a nie dobra moralnego. Utylitarne podejście daje technice pierwszeństwo przed etyką. Personalistyczne zaś poszukiwanie obiektywnego dobra osoby chroni medycynę i biotechnologię przed dehumanizacją, przed tendencjami techno-totalitarnymi, w ramach których człowiek staje się niewolnikiem własnych wytworów technicznych¹⁰.

W koncepcji personalistycznej odkrywanie prawdy o podmiotowości osobie ludzkiej i jej godności dokonuje się w doświadczeniu człowieka. W polu tego doświadczenia człowiek jawi się jako szczególne *suppositum* (podmiot), a równocześnie jako konkretne – jedyne i niepowtarzalne „ja”. W tym doświadczeniu człowiek jawi się jako podmiot i przedmiot, jako ten „kto” doświadcza oraz ten „kogo” doświadcza. Człowiek jest sobie samemu dany jako ten, który istnieje (bytuje) i działa. To doświadczenie jest udziałem wszystkich ludzi. W doświadczeniu własnego „ja” dokonuje się zrozumienie podmiotowości człowieka, obraz osoby jako podmiotu. Chodzi tu jednak o całościowe doświadczenie człowieka, a nie tylko o jakieś elementy – funkcje lub części struktury – bytu osobowego. Rozpoznając w doświadczeniu człowieka

subsistens distinctum secundo san Tommaso d'Aquino, Angelicum 87(2010), vol. 2, s. 383-403.

⁹ K. Wojtyła, *Miłość i odpowiedzialność*, Lublin 1982, s. 42. Por. R. Guerra, *Repensar la vida moral. Experiencia moral, teoría de la moralidad y antropología normativa en la filosofía de Karol Wojtyła*, „Tópicos. Revista de filosofía” (2006) nr 31, s. 83-102.

¹⁰ Por. T. Biesaga, *Personalizm a pryncypializm w bioetyce*, dz. cyt., s. 3; zob. także: R. G. López, *Afirmar a la persona por sí misma. La dignidad como fundamento de los derechos de la persona*, México 2003.

jako *suppositum*, równocześnie doświadczamy możliwości i powinności prawidłowego myślenia o nim jako o podmiocie własnego istnienia i działania. Te treści zawierają się w pojęciu *suppositum*, które służy do stwierdzenia podmiotowości człowieka w znaczeniu antropologiczno-metafizycznym. W tym znaczeniu człowiek jest pojmowany „trans-fenomenalnie” czyli „poprzez-zjawiskowo”. Poprzez doświadczenie wszystkich zjawisk (fenomenów) składających się na całokształt istnienia (*esse*) człowieka, dostrzegamy w nim podmiot jako jedynie możliwy sposób istnienia i działania. Metafizyczna podmiotowość – *suppositum* – jako podstawowy wyraz doświadczenia człowieka jest równocześnie gwarantem tożsamości tegoż człowieka w jego bytowaniu i działaniu. Stwierdzenie bowiem *suppositum* człowieka równocześnie wyraża jego nienaruszalność, a równocześnie otwartość na wszystko, co wnosi doświadczenie własnego „ja” w rozumienie podmiotowości osoby. Poznając zaś człowieka w jego wymiarze antropologiczno-metafizycznym sięga się korzeni jego bytowania, ale tym samym nie przesłania poszczególnych aspektów tegoż bytu, umożliwiając zrozumienie go w całym bogactwie jego istnienia (*esse*)¹¹.

Rozpoznając w wewnętrznym doświadczeniu swoją naturę i jej działanie, człowiek doświadcza swojej tożsamości i jedności, czyli uznaje bytową niepodzielność. Doświadczenie zaś tej jedności wskazuje na tożsamy źródło ludzkiej aktywności, zakotwiczone w ludzkim „ja”. Tym źródłem oraz ontyczną podstawą godności człowieka jest obecność pierwiastka duchowego (*ψυχή* – *psyché*), który stanowi centrum tożsamości i niepodzielności ludzkiego bytu oraz transcendencji wobec świat nieosobowego. Doświadczenie jedności i tożsamości działającego „ja” oznacza, że człowiek posiada zdolność decydowania o sobie i o swoim działaniu. Ten świadomie i dobrowolnie działający podmiot jest osobą, czyli owym „ja” rozumnej natury. Koncepcja osoby nie jest bowiem dedukowana z jakiegoś teoretycznego systemu filozoficznego, ale „osoba” jest nam dana w wewnętrznym doświadczeniu bycia człowiekiem. Byt osobowy stanowi punkt wyjścia w rozumieniu człowieka, a nie punkt dojścia egzystencjalnego faktu istnienia osoby. Takie rozpoznanie człowieka stawia go w pozycji wyjątkowej jako tego, który jest przedmiotem poznania i doświadczenia oraz oddziaływania, zarówno wewnętrznego, jak i zewnętrznego¹².

¹¹ Por. K. Wojtyła, *Osoba: podmiot i wspólnota*, „Personalizm” 5(2003), s. 15-52; zob. także: P. S. Mazur, *Doświadczenie wewnętrzne jako podstawa formowania koncepcji osoby*, „Zeszyty Naukowe KUL” 52(2010) nr 1(209), s. 59-68.

¹² Por. J. Zabielski, *Odpowiedzialność za życie*, Białystok 2007, s. 17-23; B. V. Johnstone, *From physicalism to personalism*, „Studia Moralia” 30(1992) nr 1, s. 83-85. Zob. także: W. Pannenberg, *Was ist der Mensch?*, Döttingen 1968.

Zakotwiczona w naturze osobowego bytu człowieka norma personalistyczna poprzedza zasadę autonomii, dobroczynności, sprawiedliwości czy unikania zła. Jest ona *norma normans* (zasada normująca) dla wszystkich pozostałych zasad, gdyż ukazuje, że to osoba jest podstawą ludzkich zachowań moralnych, a nie jakaś bezosobowa rzeczywistość, jak np. nakazy prawa czy normy społeczno-obyczajowe. Dopiero bowiem po określeniu obiektywnego dobra osoby, można stwierdzić zasadność dobroczynności lub braku szkody np. w medycynie. Bez ustalenia obiektywnego dobra osoby, za dobroczynność można uznać różne działania antyhumanistyczne i szkodliwe dla człowieka. Wyrazem tego jest argumentacja, że w interesie pacjenta jest jego aborcja czy eutanazja, uważając za dobroczynność uśmiercenie człowieka. Należy przy tym pamiętać, że zasada afirmacji osoby dla niej samej ma szersze znaczenie niż zasada autonomii. Zasada afirmacji dotyczy bowiem także osób z utraconą świadomością lub nie mogących podejmować decyzji, czego przykładem jest dziecko przed urodzeniem, człowiek z ciężkim urazem powypadkowym lub chory psychicznie.

Norma personalistyczna swoim zakresem treściowo-normatywnym obejmuje każdą osobę, każdego człowieka, bez względu na stan jego rozwoju, chorobę czy „użyteczność” społeczną. Nie można z niej wykluczyć człowieka w okresie prenatalnym, terminalnie chorego, nieprzytomnego czy umierającego. Norma ta przeciwstawia się tzw. selektywnemu humanizmowi, w ramach którego pewnym ludziom przypisuje się prawa osobowe, innym zaś są one odbierane. Norma personalistyczna bowiem nie wywodzi się z biologicznej wartości życia, lecz odwrotnie: to osoba swoim istnieniem sprawia, że jej życie biologiczne, psychiczne, itp. jest wartościowe. W tym wymiarze wartość istnienia osoby, wartość ludzkiego życia, nie może być przedmiotem uzgodnień czy społecznego konsensusu, nie może też być nadawana czy odbierana przez medycznych ekspertów, etyczne komisje czy państwo. Życie osoby ludzkiej jest wartością autoteliczną (samą w sobie) i nie podlega żadnemu porównywaniu czy przeliczaniu. Ludzkie życie jest wartością jedyną i niepowtarzalną, tak jak jedyna w swoim rodzaju i niepowtarzalna jest każda osoba ludzka. Uznanie tego faktu stanowi aksjologiczno-ontyczny wyznacznik wszelkich działań w zakresie bioetyki¹³.

¹³ Por. T. Biesaga, *Personalizm a pryncypializm w bioetyce*, dz. cyt., s. 3-4; Cz. S. Bartnik, *Ontologia personalizmu*, „Personalizm” 5(2003), s. 77-84; J. Zabielski, *Odpowiedzialność za życie*, dz. cyt., s. 159-188; A. Lendzion, *Koncepcja podmiotu osobowego w personalizmie Jacques’a Maritaina*, „Roczniki Pedagogiczne” 2010, t. 2(38), s. 5-20. Personalista J. Maritain integralność osoby ludzkiej i jej normatywność charakteryzuje następująco: „Osoba to wszechświat o naturze

2. Wymogi personalistyczne w trosce o zdrowie i życie człowieka

Rozpatrując różne stany życia człowieka, stanowiące problemy natury bioetycznej, najpierw trzeba stwierdzić, że norma personalistyczna jest zasadą działania odnoszącą się do wszelkich sytuacji ludzkiej egzystencji. Norma ta bowiem, oparta na personalizmie ontologicznym, ujmuje osobę w jej naturze i istnieniu. Należy bowiem pamiętać, że zjawisko świadomości człowieka (*homo cogitans*), jego akty wolnościowe (*homo liber*), posługiwanie się językiem (*homo loquens*), zdolności twórcze (*homo faber*), itp., są objawami istnienia osoby i jej natury. Fakt, że te przejawy ludzkiej aktywności jawią się jako pierwsze w naszej obserwacji (*ordo cognoscendi*) nie oznacza, że człowiek w okresie życia prenatalnego, w dzieciństwie, podczas snu czy ciężkiej choroby biologicznej lub psychicznej, nie jest człowiekiem lub jest „mniej człowiekiem” (*ordo essendi*). Faktem bowiem jest, że wszystkie te przejawy ludzkiej egzystencji są wtórne wobec natury osoby, którą ona posiada od swego początku. Zatrzymywanie na nich lub dawanie im pierwszeństwa jest myśleniem wyłącznie fenomenalistycznym lub funkcjonalistyczno-aktualistycznym i nie ujmuje istoty natury osoby ludzkiej. Coraz częściej niestety, w ramach bioetyki obserwuje się wprost zanik myślenia metafizycznego, co objawia się zacieraniem ontycznej różnicy między człowiekiem a zwierzęciem. Prezentowany w ten sposób witalistyczny monizm przekreśla naturę zwierząt i ludzi, co prowadzi do fatalnych skutków w etyce. Niektórzy – np. P. Singer, Z. Bauman – twierdzą, że nowo narodzone dziecko nie jest rozumnym i samoświadomym istnieniem, zaś istnieje wiele innych istot, których „rozumowanie” i spostrzegawczość oraz zdolność odczuwania są bardziej rozwinięte. Stąd też – twierdzą – życie nowo narodzonego dziecka ma mniejszą wartość niż życie np. psa czy szympansa. W konsekwencji podkreślają, że do eksperymentów medycznych należy używać ludzi z uszkodzonym mózgiem, nie zaś zwierzęta. Embrion ludzki traktują nie jako istotę osobową, ale jako rzecz, noworodki z bezmózgowiem lub zespołem Downa należy uznać za umarłe i użyć do transplantacji. O prawie do życia rozstrzyga bowiem moment „stania się” osobą, który

duchowej, obdarzony wolnością wyboru i stanowiący tym samym całość niezależną od świata. Ani natura, ani państwo nie mają dostępu do tego wszechświata bez pozwolenia. I nawet Bóg, który jest i działa wewnątrz, działa w nim w sposób szczególny i z przedziwną delikatnością, która wskazuje, jak bardzo się z nim liczy: szanuje jego wolność, choć mieszka w jej sercu, pobudza ją, lecz nigdy nie zadaje jej gwałtu”. J. Maritain, *Humanizm integralny: zagadnienia doczesne i duchowe nowego świata chrześcijańskiego*, Londyn 1961, s. 16. Zob. także: J. Hervada, *Prawo naturalne. Wprowadzenie*, Kraków 2011, s. 44-52.

nie jest określony ani czasowo, ani formalnie. Idąc tokiem takiego „rozumowania” można powiedzieć, że ten kto głosi wykluczenie innych ludzi z prawa do życia sam nie jest osobą, gdyż nie posiada cech moralnych wyróżniających istnienie osobowe, a raczej okazuje cechy ujawniające się w świecie zwierząt¹⁴.

Mając na względzie te ontyczne podstawy rozumienia osoby ludzkiej oraz zakotwiczoną w nich normę personalistyczną, zwróćmy uwagę na kilka szczególnych sytuacji ludzkiego życia i bioetycznych problemów z tym związanych. Wszystkie one dotyczą zagrożenia ludzkiej egzystencji oraz sposobów traktowania człowieka. Najogólniej biorąc, życie ludzkie jest dzisiaj najbardziej zagrożone od poczęcia do narodzin oraz dobiegające końca. Uwzględniając charakter oraz ilość owych zagrożeń, często określa się je dzisiaj mianem „zamachów” na ludzkie życie. Wymiar etyczny tego zagadnienia wyraża się w tym, że „w świadomości zbiorowej te zamachy na życie tracą stopniowo charakter «przestępstwa» i w paradoksalny sposób zyskują status «prawa», do tego stopnia, że żąda się uznania ich pełnej legalności przez państwo, a następnie wykonywania ich bezpłatnie przez pracowników służby zdrowia. Zamachy te uderzają w ludzkie życie, gdy jest ono najsłabsze i całkiem pozbawione możliwości obrony. Jeszcze groźniejszy jest fakt, że w dużej mierze dochodzi do nich w gronie rodziny i za sprawą rodziny, która przecież ze swej natury powinna być «sanktuarium życia»”¹⁵.

Wśród wielu i różnorodnych uwarunkowań owych „zamachów” na ludzkie życie, na plan pierwszy wysuwa się kryzys kultury moralnej i zatracanie sensu życia, co z kolei wiąże się z deformacją pojmowania i traktowania człowieka jako osoby ludzkiej. Sytuacja ta sprawia, że „wartość życia ulega dziś swoistemu «przyćmieniu», chociaż sumienie nieustannie przypomina o jego świętości i nienaruszalności, czego dowodem jest fakt, że próbuje się przesłaniać niektóre przestępstwa przeciw życiu poczętemu lub zmierzającemu ku naturalnemu końcowi określeniami typu medycznego, które mają odwracać uwagę od tego, że w rzeczywistości zagrożone jest prawo konkretnego człowieka do

¹⁴ Por. T. Biesaga, *Personalizm a pryncypializm w bioetyce*, dz. cyt., s. 4-5; P. Singer, *Practical Ethics*, Cobridge 1979, wyd. pol. *Etyka praktyczna*, Warszawa 2003, s. 149-150, 169-173, 192. Zob. także: P. Singer, *Animal Liberation*, New York 1975, wyd. pol. *Wyzwolenie zwierząt*, Warszawa 2004; Z. Bauman, *Etyka ponowoczesna*, Warszawa 1996, s. 51-110; M. Munzarova, *Dignity, Personhood and Culture: Reflections on Bioethics of today*, „Medicina e morale. Rivista internazionale di bioetica” (2010) nr 4, s. 547-556.

¹⁵ Jan Paweł II, Encyklika *Evangelium vitae* (dalej: EV), 11. Por. J. Zabielski, *Od powiedzialność za życie*, dz. cyt., s. 64.

istnienia”¹⁶. Na takie wartościowanie życia i jego traktowanie wielki wpływ mają współczesne tendencje kulturowo-społeczne oraz polityczno-gospodarcze, gdzie za najwyższe kryterium działania uważa się osobisty sukces i materialny zysk. W konsekwencji, w relacjach międzyludzkich doświadczamy dzisiaj wojny silnych przeciw słabym lub bezsilnym. Wielu współczesnych ludzi uważa, że życie wymagające większej troski i życzliwej opieki, jest bezużyteczne lub jest traktowane jako nieznośny ciężar, co kończy się jego odrzuceniem i zniszczeniem. „Człowiek, który swoją chorobą, niepełnosprawnością lub – po prostu – samą swoją obecnością zagraża dobrobytowi lub życiowym przyzwyczajeniom osób uprzywilejowanych, bywa postrzegany jako wróg, przed którym należy się bronić albo którego należy wyeliminować. Powstaje w ten sposób swoisty «spisek przeciw życiu». Wciąż on nie tylko pojedyncze osoby w ich relacjach indywidualnych, rodzinnych i społecznych, ale sięga daleko szerzej i zyskuje wymiar globalny, naruszając i niszcząc relacje łączące narody i państwa”¹⁷.

Taka sytuacja światopoglądowo-aksjologiczna ukazuje brak personalistycznego traktowania człowieka oraz wynaturzenie ludzkiej egzystencji. Wyjątkowo rażącym tego dowodem jest dopuszczanie zabijania dzieci nienarodzonych. Jest to przykład szczególnej depersonalizacji, gdzie człowiek dowolnie ustala czas zaistnienia bytu osobowego, odmawiając np. dziecku do dwunastego tygodnia ciąży prawa do życia. Zwolennicy takich poglądów nie liczą się z danymi nauki, które pozwalają dziś jednoznacznie stwierdzić, że pojęcie osoby ludzkiej „zakłada jedność tejże z indywidualną istotą rozwijającą się w embrionie i obecną od chwili zapłodnienia. Od momentu zapłodnienia embrion przynależy do porządku «być», nie zaś do porządku «mieć». Jest on odrębnym bytem ludzkim, który żyje lub żył, czego żadne prawo zmienić nie może. Jest on osobą, a nie rzeczą, «ani materiałem, ani tworem». (...) Nie ma kolejnych progów stawiania się człowiekiem. Natura ludzka jest obecna wraz ze swymi potencjalnościami i oznacza to coś zupełnie innego niż być tylko potencjalnie człowiekiem; przecież nie można być

¹⁶ EV, 11. Zob. A. T. Midro, *Istnieć, żyć i być kochanym. Możliwości wspomaganie rozwoju dzieci z zespołami uwarunkowanymi genetycznie*, Kraków 2011.

¹⁷ Tamże, 12. Por. R. Otowicz, *Ideologiczne zagrożenia daru życia w centrum uwagi współczesnej kwestii społecznej*, [w:] *Życie – dar nienaruszalny. Wokół encykliki „Evangelium vitae”*, A. Młotek (red.), Wrocław 1995, s. 193-204; V. Bilasová, *Filozofické problémy medicínskej etiky*, „Parerga. Międzynarodowe Studia Filozoficzne” (2008) nr 2, s. 141-150.

bardziej lub mniej rzeczą, bardziej lub mniej osobą. Szacunek dla niej nie ma więc charakteru dowolności”¹⁸.

Personalistyczne uzasadnienie początku ludzkiego życia oparte jest na danych współczesnych nauk biologicznych, a zwłaszcza genetyki. Odwołując się do tych danych, światowej sławy francuski genetyk prof. J. Lejeune stwierdza: „Obiektywnie istnieje tylko jedna możliwa definicja ludzkiej istoty: istota ludzka jest członkiem naszego gatunku. Jej ludzka natura zostaje określona przez genetyczne dziedzictwo ludzkiego gatunku, jakie otrzymuje od swoich rodziców. Embrion jest więc częścią ludzkiego gatunku. Zapłodnienie wyznacza początek życia, tzn. pojawienie się nowej istoty ludzkiej, jedynej i niepowtarzalnej. (...) W rzeczywistości bowiem, nie ma żadnej różnicy w naturze między embrionem, płodem a dzieckiem po urodzeniu: we wszystkich przypadkach chodzi o tę samą osobę w różnych stadiach rozwoju”¹⁹. Argumentacja tego typu w pełni i przekonująco uzasadnia personalistyczną normę w traktowaniu życia ludzkiego i jego obronę od chwili poczęcia. Tylko ta bowiem norma, jako zasada działań wobec dziecka nienarodzonego, w sposób trwały chroni dobro osoby ludzkiej oraz jej wartość i godność.

Naruszeniem normy personalistycznej, a tym samym zamachem na ludzkie życie jest też sztuczna prokreacja człowieka. Mamy tu do czynienia z destrukcją osoby ludzkiej w postaci braku uznania i uszanowania osobowej natury człowieka w jego prawie do życia i integralności cielesnej od poczęcia do naturalnej śmierci. Wyraża się to zwłaszcza w niszczeniu życia w stanie embrionalnym oraz w czysto instrumentalnym traktowaniu embrionów. Specjaliści od metod zapłodnienia *in vitro* uważają, że tego rodzaju „straty” należy zaakceptować jako cenę pozytywnych rezultatów tego rodzaju poczęcia. W konsekwencji metody zapłodnienia *in vitro* są akceptowane, embrion zaś staje się „rywalem” wobec ludzkich pragnień i życie człowieka w stanie embrionalnym poświęca się dla ich zaspokojenia²⁰. Naruszeniem

¹⁸ J. M. Varaut, *Możliwe, lecz zakazane. O powinnościach prawa*, Warszawa 1996, s. 51. Por. J. Zabielski, *Wolność a prawa człowieka w postmodernistycznej kulturze końca XX wieku*, „Studia Teologiczne” 14(1996), s. 75-86; J. L. Bruges, *L'ethique dans un monde desenchante*, „Revue Thomiste” 102(1994), t. 44, nr 2, s. 195-210.

¹⁹ Cyt. za: K. Gawron, *Pierwszy żołnierz Jana Pawła II*, „Niedziela” 15(1995), s. 6. Por. A. T. Midro, *Istnieć, żyć i być kochanym. Możliwości wspomaganie rozwoju dzieci z zespołami uwarunkowanymi genetycznie*, dz. cyt., s. 16-19.

²⁰ Por. Kongregacja Nauki Wiary, *Instrukcja Dignitas personae*, 14-15; J. Zabielski, *Sztuczna prokreacja jako destrukcja osobowej godności człowieka*, [w:] *Świętość ludzkiego życia*, T. Reroń (red.), Wrocław 2009, s. 234-236; K. Wojcieszek,

osobowej godności i zagrożeniem życia człowieka jest też zamrażanie embrionów i ich utylitarne traktowanie. „Kriokonserwacja jest nie do pogodzenia z szacunkiem należnym embrionom ludzkim: zakłada ich produkowanie *in vitro*; wystawia je na poważne niebezpieczeństwo śmierci albo naruszenia ich integralności fizycznej, ponieważ znaczący ich procent nie przeżywa procesu zamrażania i rozmrażania; pozbawia je, przynajmniej czasowo, możliwości przyjęcia i kształtowania w łonie matki; naraża je na dalsze szkody i manipulacje”²¹. Wyrazem braku szacunku dla wartości i godności życia osobowego jest także wykorzystanie ludzkich embrionów w celach badawczych oraz przeznaczenie ich do celów terapeutycznych, gdzie są traktowane jako tzw. „materiał biologiczny”, skazany na zniszczenie. Takie traktowanie ludzkiego życia stanowi charakterystyczny paradoks współczesności i w sposób niezwykle drastyczny ukazuje przedmiotowe traktowanie osoby ludzkiej w ramach sztucznej prokreacji. Należy więc podkreślić, że „redukcja embrionów jest zamierzoną aborcją selektywną. Jest to bowiem rozmyślnie i bezpośrednio zniszczenie jednej lub wielu niewinnych istot ludzkich w początkowej fazie ich istnienia i jako takie stanowi zawsze nieporządek moralny”²².

Brak personalistycznego rozumienia i traktowania ludzkiego życia ma miejsce także w traktowaniu ludzi chorych i umierających. Coraz bardziej dochodzi do głosu taki trend społeczno-kulturowy, „w którym bardzo trudno jest przyjąć i znosić cierpienie, a zatem zwiększa się pokusa rozwiązywania problemu cierpienia, eliminując go u podstaw przez przedwczesne spowodowanie śmierci w momencie uznanym za właściwy”²³. Jest to wyrazem swoistego prometeizmu współczesnego człowieka, który ludzi się, że w ten sposób zapanuje nad życiem i śmiercią; w rzeczywistości zostaje pokonany przez śmierć, w której nie rozpoznaje żadnego sensu i nadziei. Szczególnie tragicznym skutkiem tego myślenia jest rozpowszechnianie się eutanazji zakamuflowanej i pokątnej, bądź też wykonywanej jawnie, a nawet „w majestacie prawa”. W konsekwencji: proponuje się i dokonuje się zabijania

Relacyjna identyfikacja człowieczeństwa embrionu, „Colloquia Communia” (2005), nr 1-2, s. 264-265.

²¹ Kongregacja Nauki Wiary, Instrukcja *Donum vitae*, 18. Zob. także: I. Gebara, *Betrachtung des Begriffs „menschliche Natur”*, „Concilium” 46(2010) nr 3, s. 353-358.

²² Kongregacja Nauki Wiary, Instrukcja *Donum vitae*, 21. Zob. także: R. Spaemann, *Menschenwürde und menschliche Natur*, „Communio” [niem.] 39(2010), s. 134-139; J. Zabielski, *Fertilisierung in-Vitro. Die Sicht der Kirche*, [w:] *Ethisch relevante Techniken der Biologen*, A. Laun, A. Marcol (red.), Opole 2003, s. 25-31.

²³ EV, 15. Zob. J. Zabielski, *Odpowiedzialność za życie*, dz. cyt., s. 69.

noworodków z deformacjami ciała, ludzi z poważnymi upośledzeniami, niepełnosprawnych, starców oraz ludzi nieuleczalnie chorych. Faktem jest także pobieranie organów do przeszczepów od dawców zanim zostali jeszcze uznani za zmarłych, bądź też przyspieszanie śmierci. Tolerowane są wprost ekstremalne przejawy nawoływania do zabijania pewnych ludzi, np. przez zespoły muzyczne typu *rap*, co nie jest karalne. Wtórują temu publiczne deklaracje polityczne, powołujące się na względy ekonomiczne. Znamca tego problemu, prof. R. Fenigsen w jednym ze swoich wystąpień stwierdza: „Gubernator Colorado Richard Law oświadczył, że ludzie starzy mają obowiązek jak najszybciej umrzeć i dać drogę młodszym. W tym samym duchu wypowiedzieli się: znana dziennikarka Judith Peterson i rektor uniwersytetu bostońskiego John Siver. Bioetyk Daniel Collaghan domaga się w swych książkach, aby osobom, które przekroczyły pewną ustaloną granicę wieku, nie udzielać pomocy lekarskiej w chorobie i w ten sposób przyspieszyć ich śmierć. Zdarzają się wypowiedzi dalej idące. Johnny Vensy i James Brent, członkowie stowarzyszenia *Mensa*, które przyjmuje na członków tylko osoby o tzw. wskaźniku inteligencji powyżej 148, opublikowali w Los Angeles dwa artykuły – bardzo znamienne – «starych, słabych, głupich i nieporadnych; pozbawionych rozumu przez chorobę lub wypadek; a także większość osób bezdomnych uśmiercić w humanitarny sposób»”²⁴. Pod wpływem tego typu poglądów i postaw tzw. światowych osobistości, u wielu współczesnych ludzi utrwala się przekonanie, że śmierć jest lepsza od życia, głównymi zaś nieprzyjemnościami człowieka jest służba zdrowia i stosowane środki techniczne, przed którymi trzeba się zabezpieczać. Tego rodzaju „kultura życia” stanowi wynaturzenie pojmowania człowieka jako osoby oraz wypaczenie personalistycznej koncepcji ochrony ludzkiego życia²⁵.

* * *

Refleksja nad współczesnymi koncepcjami pojmowania człowieka oraz postawami wobec wartości i godności jego życia nie napawają satysfakcją i radością. Wiedza i doświadczenie w tym zakresie ukazują, że zagrożenia ludzkiego życia przybierają coraz większe rozmiary.

²⁴ R. Fenigsen, *Postępy i porażki ruchu na rzecz eutanazji w USA*, fragment referatu wygłoszonego 16.01.1996 roku na KUL w Lublinie (cytuję według maszynopisu).

²⁵ Por. J. Zabielski, *Odpowiedzialność za życie*, dz. cyt., s. 69-71; J. Troska, *Prawo do życia a prawo do śmierci*, [w:] *Lekarz wobec kończącego się życia*, J. Skowronek (red.), Poznań 1996, s. 7-22; R. Brague, *Natürliches und göttliches Gesetz*, „*Communio*” 39(2010), s. 72-87; M. Casini, *L'indisponibilità della vita umana nella prospettiva del biodiritto*, „*Medicina e morale*” (2010) nr 2, s. 209-226.

Najgorsze jest to, jak podkreśla Jan Paweł II, że „«są to zagrożenia zaprogramowane w sposób naukowy i systematyczny. Wiek XX zapisał się jako epoka masowych ataków na życie, jako niekończąca się seria wojen i nieustanna masakra niewinnych istot ludzkich. Fałszywi prorocy i fałszywi nauczyciele odnieśli w tym stuleciu największe sukcesy». Niezależnie od intencji, które bywają różne i mogą się nawet wydawać przekonujące czy wręcz powoływać się na zasadę solidarności, stoimy w rzeczywistości wobec obiektywnego «spisku przeciw życiu»”²⁶. W konsekwencji, wytwarza się specyficzny typ kultury fałszu i zakłamania wobec człowieka, wartości i sensu jego życia. Papież Benedykt XVI stwierdza: „Znamy też dzisiaj typ kultury, w którym nie liczy się prawda, choć pozornie chce się ujawniać całą prawdę. Liczy się tylko sensacja, duch oszczerstwa i zniszczenia. To kultura, która nie szuka dobra, której moralizm jest maską, by w rzeczywistości siać zamieszanie, zamęt i zniszczenie. Tej kulturze, w której kłamstwo przybiera wygląd prawdy i informacji, która szuka wyłącznie dobrobytu materialnego, a neguje Boga, mówimy «nie»”²⁷. Wyrazem owego „nie” ma być kształtowanie kultury personalizmu, wysiłek przywrócenia człowiekowi właściwej jemu godności, uznając w każdym człowieku – od poczęcia do naturalnej śmierci – byt osobowy, posiadający nie-naruszalną wartość.

Słowa klucze: personalizm, norma personalistyczna, bioetyka, osoba ludzka, wartość i godność życia człowieka, autonomia bytu osobowego, wartość etyczna ludzkich działań

²⁶ EV, 17. Por. C. A. Anderson, *Ludzka godność, prawo do życia i konstytucja*, „Znaki Czasu” 2(1991), s. 55-69.

²⁷ Benedykt XVI, *Przemówienie na rozpoczęcie Kongresu Diecezji Rzymskiej o prawdzie*, 12.06.2012, www.opoka.org.pl, 13.06.2012.

*Abp Edward Ozorowski
Archidiecezjalne Wyższe Seminarium Duchowne
w Białymstoku*

Anatomia wiary (przyczynek do dialogu nauki z wiarą)

THE ANATOMY OF FAITH (A CONTRIBUTION TO A DIALOGUE BETWEEN SCIENCE AND FAITH)

While weighing a problem of a clash between science and faith, it should be remembered that one problem cannot contain two truths. If it occurs, it means that a mistake has been made in an interpretation, or in the material being an object of research, or in the very content of faith. The competences of science and faith cannot be mingled. Each of them is autonomyous as to the subject, but it has been proved they can co-exist at the level of the object. Rejecting faith in the name of science has lost its *raison d'être*, but, on the other hand, questining scientific discoveries in the name of faith would not be justified as well. Both faith and science are to serve man in discovering truth.

Key words: faith, act of faith, content of faith

W dialogu prowadzonym przez ludzi nauki z teologami bywa często tak, że jedni niewiele wiedzą o drugich. Chodzi tu oczywiście o wiedzę przedmiotową, a nie podmiotową, inaczej mówiąc o relację, w jakiej do siebie pozostają twierdzenia nauki i prawdy wiary. Spór najczęściej rodzi się na obszarze nauk przyrodniczych, na których również od początku rezyduje wiara. Dotyczy on głównie pytań granicznych, sadowiących się na obszarach nauki. W polemice przedstawiciele nauk przyrodniczych zarzucają zwolennikom wiary niekompetencję, ci ostatni natomiast oskarżają niektóre hipotezy naukowe o pochopność

i brak dowodów. Dobrze jest więc przypomnieć i uświadomić sobie, czym jest nauka i czym jest wiara. W naszym przypadku zatrzymajmy się na wierze.

Dzieli się ona na akt wiary (*fides qua*) i na wyznawane treści wiary (*fides quae*). Wprawdzie przenikają się one wzajemnie, ale ich rozumienie i wartościowanie zależy od religii, w której żyje człowiek wierzący. Ograniczmy się tu do religii chrześcijańskiej w wydaniu katolickim. Ona też posiada najwięcej opracowań teoretycznych w tej dziedzinie.

I. Wiara przedpojęciowa

Wiara jako możliwość należy do wyposażenia człowieka. Uzewnętrznia się natomiast w różnoraki sposób. Człowiek czyni akt wiary wtedy, gdy w swej świadomości przywołuje Boga jako istotę wyższą od siebie, od której całkowicie zależy. Niektórzy tłumaczyli, iż ideę Boga stwarzają okoliczności: egzystencjalnego strachu (*mysterium tremendum*) lub euforycznej radości (*mysterium fascinosum*). Wzięli oni jednak za przyczynę sposób jej ujawniania się. H. de Lubac pisze: „Idea Boga nie daje się wyjaśnić ani jako idea złudzenia, które doskonale przeniknęło w jej przyczyny, ani jako idea skonstruowana przez umysł (...), w rzeczywistości autentyczna afirmacja Boga – a jest ona czymś więcej niż afirmacją – należy przede wszystkim do najgłębszej czynności myśli”¹. Można nawet powiedzieć – wyprzedza myśl i prosi o ubranie jej w słowną szatę. Chrześcijanie tłumaczą: „Istota i istnienie człowieka otrzymały swoje przeznaczenie stąd, że Bóg dał siebie na samym początku człowiekowi jako cel, przedstawiając mu się jako zbawienie, i że z góry wprowadził człowieka na drogę ku temu celowi”². Święty Augustyn wyraził to jeszcze prościej: „Stworzyłeś nas jako skierowanych ku Tobie. I niespokojne jest serce nasze, dopóki w Tobie nie spocznie”³.

Przejście wiary z możliwości do aktu jest tajemnicą. Nikt nie jest w stanie zgłębić jej do końca: ani sam wierzący, ani ci, którzy jego wiarę poddają analizie. Wiemy, jak w wiarę wprowadzić dziecko, jak potem ją pielęgnować, jak nawracać ludzi dorosłych, ale zakiełkowanie wiary w człowieku pozostaje poza jego oglądem.

Ślady pozostawione przez człowieka z zamierzchłej przeszłości wskazują na to, iż był on istotą religijną. Ślady te odbijały się

¹ H. de Lubac, *Na drogach Bożych*, Paris 1979, s. 23-24.

² H. Schlier, *L'homme d'après la predication primitive. Essais sur le Nouveau Testament*, Paris 1968, s. 133-134.

³ Św. Augustyn, *Wyznania*, 1.

w grzebaniu zmarłych, składanych ofiarach, malowidłach. Nośnikiem wiary był gest jako symbol łączący dwie rzeczywistości: ludzką i boską. Znalezione najstarsze zapisy ludzkie również mają względem wiary charakter epifanijny. Religijny język artykułowany wchodził do obyczajów, a jeszcze bardziej rozwinął się w mitach. Na obecnym etapie dziejów nie ma religii, która nie posiadałaby szaty słownej. Wszystkie mają swoje święte księgi. Nie oznacza to wcale, że wierzyć dziś nie stanowi problemu.

Jan de Silentio pisał: „Gdyby dało się wyrazić w formie pojęć całą treść wiary, nie wyniknie z tego, że się wiarę pojęło, jak się w nią wnika lub też jak ona w kogoś wnika”; a S. Kierkegaard uważał, że jest „rzeczą najwspanialszą być nazwanym ojcem wiary”⁴. Między porządkiem logicznym a ontycznym wiary istnieje przepaść, której człowiek własnymi siłami pokonać nie może. Dziś posiadamy wspaniałe wydania *Biblii*, istnieje wiele mądrych i unikalnych jej opracowań, a ciągle wielu jest niewierzących i statystyki pokazują, że liczba ich wzrasta.

Biblia jako zapis Objawienia, stanowi dla wiary chrześcijańskiej światło, w którym widzi ona Boga i człowieka. *Biblia Starego Testamentu* jest księgą świętą dla Żydów. W niej Żydzi i chrześcijanie spotykają się ze sobą. W pewnym sensie więc w tym obszarze wiara idzie od słowa do aktu. Teksty objawienia kształtują akt wiary i objaśniają, jak ona się rodzi. Słowem kluczem do źródeł aktu wiary jest „łaska”. W *Biblii* posiada ona wiele znaczeń. W antropologii określa wszelkie działanie Boga w człowieku od momentu jego zaistnienia. W akcie stworzenia człowiek stał się *potentia oboedientialis*, posiada w sobie „nadprzyrodzony egzystencjał” (K. Rahner). Łaska aktualizuje możliwość wierzenia i dynamizuje ludzki egzystencjał. Jej mocą wierzyli patriarchowie i prorocy starotestamentalni, apostołowie poszli za Jezusem, a poganie nawracali się na *Ewangelię* (Dz 11, 18).

„Wiara rodzi się z tego, co się słyszy, tym zaś, co się słyszy, jest Słowo Chrystusa” (Rz 10, 17). Święty Paweł pisze tu o wierze w Chrystusa, a nie o wierze w ogóle, jako takiej. Chrześcijanie wyznają, że Chrystus jest jedynym pośrednikiem między Bogiem i ludźmi (1 Tm 2, 5). Poza Nim nie ma zbawienia. Nie każda przeto wiara pochodzi od Boga i prowadzi do poznania prawdy. Kryterium prawdziwości wiary jest Objawienie. Wynika z tego, człowiek prawidłowo wierzący nie jest sam. Wiarę przyjmuje, wiary się uczy i wiarę sprawdza zawsze w środowisku Kościoła. Stąd często Kościół nazywany jest matką i porównywany

⁴ S. Kierkegaard, *Bojaźń i drżenie*, Warszawa 1972, s. 6, 9.

jest do Maryi. Podobnie jak Maryja mocą Ducha Świętego zrodziła Zbawiciela, tak Kościół mocą łaski rodzi do wiary coraz to nowe dzieci⁵.

Wiara nie jest tworem człowieka, mimo że człowiek uczestniczy w jej zaistnieniu. Akt wiary jest zawsze przejawem zetknięcia się z rzeczywistością Boga. Zanim zostanie wysłowiona, pozostaje ukryta we wnętrzu człowieka. „Zetknięcie się z rzeczywistością [Boga] nie zachodzi na poziomie pojęć poprzez ścieżki logicznych kategorii; pojęcia są wtórnymi myślami. Każda konceptualizacja jest ujęciem symbolicznym, aktem przystosowania rzeczywistości do ludzkiego umysłu. Żywe spotkanie z rzeczywistością ma miejsce na poziomie, który poprzedza konceptualizację, w sferze wrażliwości tego, co bezpośrednie, przedpojęciowe i presymboliczne”⁶. Oczywiście, dotyczy to wiary zbawczej, wyznającej Boga, który objawił się w Jezusie Chrystusie, a nie wiary fałszywej, tworzącej bożki w miejsce prawdziwego Boga.

Tego rodzaju akt wiary jest warunkowany Słowem Bożym, tworzącym wiarę i dążącym do jej zawładnięcia. Wiara rodzi się ze słyszenia i uzewnętrznia się w słyszeniu. Są różne sposoby artykulacji wiary. Najbardziej skutecznym z nich jest słowo. Bóg mówi do człowieka głosem wewnętrznym, człowiek stara się ten głos uzewnętrznić. Tak było na etapie kształtowania się Objawienia publicznego, tak jest również w jego zbawczym przekazie. Słowo Boże jest skuteczne. Jego owocem jest wiara: inicjowana, ponawiana, wzrastająca. „Słowo, które wychodzi z ust moich, nie wraca do Mnie bezowocnie, zanim wpierw nie dokona tego, co chciałem i nie spełni pomyślnie swego posłannictwa” (Iz 55, 11)⁷.

Sobór Watykański I orzekł, iż „Bogu objawiającemu się [należy] okazać przez wiarę zupełne posłuszeństwo umysłu i woli”⁸. Przez posłuszeństwo to – tłumaczy Sobór Watykański II – „człowiek z wolnej woli cały powierza się Bogu (...) i dobrowolnie uznaje objawienie przez Niego dane. By móc okazać taką wiarę, trzeba mieć łaskę Bożą uprzedzającą i wspomagającą oraz pomoce wewnętrzne Ducha Świętego, który by poruszał serca i do Boga zwracał, otwierał oczy rozumu i udzielał wszystkim słodczy w uznawaniu i dawaniu wiary prawdzie”⁹.

⁵ Zob. Izaak z klasztoru Stella, *Kazania na Wniebowzięcie*, 61.

⁶ A. J. Heschel, *Bóg szukający człowieka*, Kraków 2007, s. 146 n.

⁷ Zob. A. Feuillet, *Słowo Boże*, [w:] *Słownik teologii biblijnej*, Poznań 1973, s. 876-883.

⁸ Konstytucja dogmatyczna *Dei Filius* o wierze katolickiej, rozdz. 3, [w:] *Breviarium fidei*, Poznań 2007, s. 261.

⁹ KO, 5.

Wiara w tych dokumentach została zdefiniowana i stała się pojęciem. Gdy człowiek wierzący dochodzi do spojęciowania wiary zgodnie z nauką Kościoła, dokonuje racjonalizacji tego, w co wierzy i jak wierzy. Sama wiara jednak rodzi się z innego źródła niż umysł. Jej kolebką jest doświadczenie, w którym Bóg dotyka i porusza człowieka swoją łaską. Może nawet zachodzić następstwo doświadczeń, co oczywiście nie wyklucza tego, iż w obrębie czasu Bóg wybiera chwile, w których przemawia do człowieka i nawet milczenie może uczynić słowem. Wiara biblijna jest zapisem zbawczych wydarzeń i pamięcią tego, co Bóg czynił pośród swego ludu. Pamięć zbiorowa jest udziałem człowieka indywidualnie, jeśli tylko jest żywym członkiem Kościoła.

Trwanie w wierze przedpojęciowej wymaga od człowieka przyłgnięcia do Boga, mimo wszystkich przeciwności, utrzymywania z Nim kultowego związku oraz zachowywanie Jego przykazań. Życiu wiarą towarzyszy nadzieja, a nadzieja przekracza próg codzienności. Ci, którzy nie stawiają pytań ostatecznych, nie mogą być ludźmi wierzącymi z przemyślenia. Ich wiara zamyka się w granicach doczesności. W wierze znajduje się fundament tego, czego się spodziewamy i dowód na to, czego nie widzimy (Hbr 11, 1). Rozdzielenie owych spolaryzowanych, a jednocześnie tworzących całość rzeczywistości, burzy misterium i odbiera człowiekowi sens życia.

II. Wiara wysłowiona

Możność wysłowienia myśli stanowi o godności człowieka i należy do najbardziej ludzkich jego potrzeb. Mowa wynosi człowieka ponad świat zwierząt. Zwykle słowo „mama” wypowiedziane przez dziecko, oddziela przepaść od najczulszych pieszczot człekokształtnych małp. Język jest nośnikiem myśli i środkiem komunikacji. Posiada on strukturę symbolu, tzn. przenosi w widzialność świata to, co samo ze siebie jest niewidzialne. Człowiek jako istota duchowo-cielesna nieustannie posługuje się symbolami. Znajduje je w sobie, przyjmuje od innych lub tworzy swoje własne, umowne. Przez nie wychodzi z samotności i uwalnia ducha z więzów ciała lub lepiej czyni ciało miejscem, znakiem i językiem do wyrażania swoich głębszych duchowych potrzeb.

Dwuwarstwowość bytu ludzkiego jest zdwojona przez to, że żyje w świecie, w którym spotyka Boga. Bóg, stworzywszy człowieka umieścił go w raju, aby go uprawiał i aby w nim prowadził dialog ze swoim Stwórcą (Rdz 1, 28-30; 3, 8-24). Stan ten nie skończył się z grzechem pierworodnym, lecz tylko się zmienił. Świat pozostał miejscem przebywania Boga z człowiekiem: Jego objawień, zbawczego działania,

a przede wszystkim Wcielenia Syna Bożego, Jego ziemskiego życia, śmierci na krzyżu, zmartwychwstania. W ten sposób dzieje ludzkości objawiają się jako historia zbawienia. Czas i przestrzeń są współrzędnymi udzielania się Boga ludziom i należą do bosko-ludzkiego misterium. Człowiek wierzący nie jest zamknięty w sobie, lecz żyje w świecie, który do niego przemawia lub lepiej, przez który Bóg do niego mówi. Do aktu wiary należy nie tylko słyszenie Boga, lecz także odpowiadanie Mu swoim umysłem i sercem.

Myśl ludzka rodzi się w umyśle i wiara szuka w nim dla siebie miejsca. Umysł natomiast stara się znaleźć środki ekspresji myśli. Tworzy słowa. W obszarze bytów skończonych słowo i myśl lepiej lub gorzej torują sobie drogę. J. Słowacki marzył o tym, „aby język giętki powiedział wszystko, co pomyśli głowa”¹⁰. Nie wszystko jednak, co jest w umyśle, da się wyrazić słowem: poetyckim, naukowym, potocznym. Zwłaszcza świat wewnętrzny człowieka stwarza opór przed werbalizacją. Nawet najwybitniejsi poeci będą ciągle mieli wiele do odkrycia w duszy człowieka. Inaczej nie byłoby postępu, a ludzie staliby się dla siebie nie do wytrzymania.

O ile jednak wnętrze człowieka, nawet najbardziej głębokie, jest ograniczone, o tyle Bóg przekracza wszelki czas i wszelką przestrzeń i wymyka się jakiegokolwiek definicji. Pseudo-Dionizy Areopagita uważał, iż między Bogiem a światem stworzonym zachodzi tak wielka różnica, że nic nie można powiedzieć o Bogu poza tym, co o Nim zostało objawione. „Tak zatem nie godzi się, jak się rzekło o tej nadsubstancjalnej i sekretnej naturze boskości ani cokolwiek mówić, ani myśleć wyjąwszy tylko to, co z boskiego zrządzenia zostało nam objawione w *Piśmie*”¹¹.

Wynika z tego, że dla człowieka wiary jedynym adekwatnym językiem wysłowienia jest słowo *Biblii*. Problem jednak polega na tym, że w *Biblii* Słowo Boże zostało wyrażone w słowie ludzkim, które jest uwarunkowane miejscem i czasem. Od samego początku istniała potrzeba przekładu tekstów biblijnych z języka oryginalnego na inne. A wiadomo, iż każdy przekład jest jednocześnie komentarzem, przy którym rodzi się pytanie, jak bliski jest prawdy objawionej. Przebywanie Żydów w świecie kultury greckiej zmusiło ich do przełożenia *Biblii* z języka hebrajskiego na język grecki. Zetknięcie się zaś *Ewangelii* z filozofią grecką przynagliło chrześcijan do podjęcia rękawicy rzuconej przez pogan. Z konfrontacji tej następowała hellenizacja

¹⁰ J. Słowacki, *Beniowski*, pieśń V, 134.

¹¹ Pseudo-Dionizy Areopagita, *Imiona Boskie*, I, 2, [w:] *Pisma teologiczne*, Kraków 1997, s. 48.

chrześcijaństwa i chrystianizacja świata uczonych greckich i rzymskich. Wiara znajdowała nowe środki wyrazu. Postawały symbole wiary i reguły określające, które słowa wyrażają wiarę prawdziwą, a które ją fałszują. Pierwsze sobory powszechne zajmowały się głównie wykuwaniem słownictwa wiary.

W naszym przypadku nie chodzi o śledzenie dróg interpretacji *Biblii* ani o przypatrywanie się rozwojowi tradycji lub poddawanie krytycznej ocenie wypowiedzi Urzędu Nauczycielskiego Kościoła. Problem zawiera się w pytaniach: Czy możliwa jest werbalizacja zetknięcia się z rzeczywistością Boga? Czy obracanie się wśród dogmatów, katechizmów i innych słownych pojęć pobudza wiarę, czy raczej ją usypia?

W odpowiedzi na pierwsze pytanie, należy przyjąć w punkcie wyjścia, że Bóg istnieje inaczej niż świat. Poznać Go można na tyle, na ile daje się poznać. Wiedza o Nim jest innego rodzaju niż ta, jaką mamy o rzeczach. Stąd też wszystkie wypowiedzi o Nim są zawsze niedopowiedzeniami. Należy tu unikać racjonalizmu i scjentyzmu. A. J. Heschel pisze: „Religijnemu myśleniu nieustannie zagraża uznanie prymatu pojęć i dogmatów oraz utrata bezpośredniości odczuć, zapomnienie o tym, iż to, co wiemy, służy jedynie przypomnieniu o Bogu, że dogmat jest znakiem jego woli, jakimś tylko najdrobniejszym wyrażeniem niewyraźnego. Pojęcia i słowa nie mogą służyć jako parawan; musimy widzieć w nich okna”¹².

Dla człowieka wierzącego dogmat jest zarysowaniem obrębu, w którym znajduje się prawda. Dogmatyzacja nie kończy zgłębiania prawdy, lecz je zaczyna. Każda zaś odpowiedź wiary jest dla niego koniecznością stawiania nowych pytań. Nie obala to pewności wiary. Postępując od pytania do pytania, człowiek wierzący utwierdza się w posiadanej wierze i ją coraz bardziej umacnia.

„Wiara i rozum – zdaniem Jana Pawła II – są jak dwa skrzydła, na których duch ludzki unosi się ku kontemplacji prawdy”¹³. Każde z nich ma swoje źródło wiedzy i swoją metodologię. O ile jednak rozum może się obejść bez wiary, to wiara bez rozumu byłaby okaleczona. Rozumność wiary dotyczy służby Bożej (Rz 12, 1), a nie poddawania wszystkiego pod osąd rozumu. Ogromny wpływ na myślenie chrześcijańskie wywarła *Septuaginta*. Werset z *Księgi Izajasza* brzmi: „jeżeli nie uwierzycie, nie zrozumiecie” (Iz 7, 9).

Chrześcijaństwo szło drogą nieustannego poszukiwania rozumienia przez wiarę. Za zasadę przyjęło słowa: „Wierzę, abym rozumiał” (*credo ut intelligam*). Wszakże „rozumienie” posiada wiele znaczeń

¹² A. J. Heschel, Bóg szukający..., dz. cyt., s. 148.

¹³ Jan Paweł II, *Fides et ratio*, Wstęp.

i ich przybywanie bynajmniej się nie zakończyło. W średniowieczu np. rozumieć wiarę znaczyło uzasadnić rozumem to, co przyjmuje się wiarą. Św. Anzelm pisał, że prosili go bracia, by tak wykladał prawdy wiary, „aby absolutnie nic nie było w nich dowodzone powagą *Pisma Świętego*, lecz by do uznania, że jest tak, jak się twierdzi u kresu poszczególnych dociekań, wyłożonych stylem zwyczajnym i przy użyciu ogólnie zrozumiałych argumentów oraz w formie prostej dyskusji, zmuszała od razu konieczność rozumowa i ujawniał to jasno blask prawdy”¹⁴. W okresie scjentyzmu za zrozumiałe uważano to, co jest dowiedzione eksperymentalnie.

Wracając do pytania, czy werbalizacja pobudza wiarę, czy raczej ją usypia, należy powiedzieć, iż mamy do czynienia z treścią wiary i sposobem jej wyrażania. Kościół od początku starał się określić depozyt wiary, a w nim prawdy pierwszorzędne i niższych stopni. Za godne wiary uważał prawdy objawione, a nie wydedukowane ludzkim rozumem. Zawsze też uczył, że wierzyć należy we wszystko, co Bóg objawił, a nie wybiórczo według subiektywnego sądu. Powinność wiary wynika z boskiego nakazania, a nie łatwości lub trudności wyznawania jej w życiu. W tym aspekcie konceptualizacja i dogmat są konieczne do aktu wiary. Bez punktów odniesienia ustalonych i potwierdzonych przez Kościół, wiara nie uniknęłaby relatywizmu.

Treść wiary określa także sposób wierzenia. Ludziom zagrażają tendencje antropomorfizmu i antropopatyzmu, tzn. przedstawiania Boga i obcowanie z Nim tak, jakby był człowiekiem. Jest to pragnienie przybliżenia Boga do człowieka. Dążeniu temu jednak grozi niebezpieczeństwo odrzucenia Boga tylko dlatego, że uczyniono Go zbyt podobnym do człowieka. Problem jest bardziej poważny niż się zdaje, bo dotyczy ontologii Wcielenia, ziemskiego życia, śmierci i ukrzyżowania Jezusa Chrystusa Syna Bożego: „Nie chcemy Cię kamienować za dobry czyn, ale za bluźnierstwo, za to, że Ty, będąc człowiekiem, uważasz siebie za Boga” (J 10, 33); „Jeśli jesteś Synem Bożym, zejdziesz z krzyża” (Mt 27, 40).

Bóg Jezusa Chrystusa przeszedł wszelkie wyobrażenia o Nim, zburzył alternatywne przeciwstawianie Boga człowiekowi. Prawda ewangeliczna w swej treści i życiowej realizacji domaga się od człowieka łączenia ze sobą oddalenia i bliskości Boga. Jest On bytem transcendentnym i jednocześnie Ojcem, Miłością, Przyjacielem człowieka. Tylko w dynamice zadziwienia, bojaźni, zawierzenia i miłości, może się utrzymywać, rozwijać i przerodzić w owoce prawdziwa wiara. Akt

¹⁴ Anzelm z Canterbury, *Monologion*, przedmowa, [w:] *Monologion, Proslogion*, Warszawa 1992, s. 3.

wiary nie ostałby się na dłuższą metę bez treści wiary. Jeżeli człowieka indywidualnie nie stać na zgłębianie treści wiary, powinien on dać się prowadzić Kościołowi, który posiada swój nieomylny Nauczycielski Urząd.

III. Wiara uzasadniona

Drogą do uzasadnienia wiary jest szukanie odpowiedzi na pytania: Dlaczego? Po co? W akcie wiary mieści się decyzja, norma i treść. Chociaż występują one w nim razem, to jednak różnicują się w uzyskiwaniu uzasadnienia. Jego fundamentem jest oczywiście prawda. Z nią wszakże łączy się dobro i piękno jako to, co zaspokaja wolę i zmysły. W akcie wiary bierze udział umysł i wola, a nawet cały człowiek, przekonany o prawdzie i słuszności tego, co czyni¹⁵.

Uzasadnienie *fides quae* jest weryfikowaniem jej twierdzeń. Plasują się one na zstępujących z góry stopniach: Bóg, Objawienie, przekaz Objawienia i próby jego wiarygodnego zrozumienia. W *fides quae* człowiek nie ma bezpośredniego dostępu do Boga. Przyjmuje Jego istnienie i Jego interwencje wiarą Kościoła. W *Starym Testamencie* lud Boży orzekał o objawieniu, w Nowym – czyni to Kościół. Można więc powiedzieć, że akt wiary poprzedza treść wiary w procesie jej weryfikacji.

Zaczyna się ona na dobre na etapie rozumienia tego, co Bóg objawił. Rozumienie przychodzi jako wynik wnioskowania. Według logiki oczywistość może być dwojaka: wyniku lub wynikania. Badacz wiary nie może zobaczyć Boga, może natomiast na podstawie wynikania osiągnąć oczywistość Jego istnienia. Według św. Pawła, „niewidzialne Jego (Boga) przymioty – wiekuista Jego potęga oraz boskość – stają się widzialne dla umysłu przez Jego dzieła” (Rz 1, 20). Święty Tomasz wskazał pięć dróg, które prowadzą do uznania istnienia Boga. Oczywistość przesłanki większej wszakże sama przez się nie stwarza jeszcze wniosku wiary. Są ludzie, którzy na co dzień ocierają się o cud stworzenia, a nie potrafią wykrztusić słowa „Bóg”. I są tacy, którzy nie znają ontologii Boga, a posiadają żywą wiarę. Tzw. dowody rozumowe na istnienie Boga pomagają ludziom wierzącym mieć przekonanie, że wierzą rozumnie, sami jednak wiary nie tworzą.

Czym innym jednak jest uznanie istnienia Boga, a czym innym wyrobienie o Nim pojęcia. Inaczej ją tworzy filozofia, inaczej teologia, a jeszcze inaczej wiara. Bóg filozofów, jeżeli nie zostanie spostrzeżony

¹⁵ Zob. J. Herbut, *Uzasadnianie*, [w:] *Powszechna encyklopedia filozofii*, t. 9, Lublin 2008, s. 629-631.

jako Bóg historii zbawienia, nie pociągnie nikogo do wiary. Filozofowanie jest kroczeniem od pytania do pytania, teologia jest nauką historyczną, normatywną i opisową. *Fides quae* – to połączenie wiedzy z wierzeniem. Teologię można uprawiać tylko w wierze.

Treść wiary Kościół czerpie z Objawienia zawartego w *Piśmie Świętym* i Tradycji. „Tradycja święta i *Pismo Święte* obu Testamentów są jakby zwierciadłem, w którym Kościół pielgrzymujący na ziemi ogląda Boga, od którego wszystko otrzymuje, aż zostanie doprowadzony do oglądania Go twarzą w twarz, takim, jaki jest”¹⁶. Kościół wyznaje, iż Objawienie przekazuje prawdę i nie zawiera błędu. Aby zaś nie popełnić błędu w jego odczytywaniu, ucieka się do Tradycji, ta zaś, korzysta z przyjętych i potwierdzonych naukowo metod weryfikacji¹⁷.

Nie oznacza to jednak, iż Urząd Nauczycielski zawładnął prawdą objawioną. Pozostaje on zawsze w jej służbie. Wyznaje on jednocześnie, że czym innym jest depozyt wiary, a czym innym sposób jego wyrażania i zachęca teologów, by „przy zachowaniu metod i wymogów właściwych nauce teologicznej, wciąż szukali coraz to bardziej odpowiedniego sposobu podawania doktryny ludziom sobie współczesnym”¹⁸. Wynika to z faktu, że Słowo Boże zostało przekazane w historii, lecz kieruje się do całej ludzkości. Ta sama prawda wyrażona przez konkretnych ludzi natchnionych ma za adresata wszystkich ludzi, żyjących w odmiennych okolicznościach czasu i przestrzeni.

Myślenie człowieka jest pojęciowe. Treść wiary posiada również swoje pojęcia. Kościół czuwa, by nie zostało zmienione ich znaczenie. Ludzie pojedynczo jednak dopuszczają się różnorodnych zafałszowań i tworzą sekty lub wpadają w herezję. „Myślimy poprzez słowa, lecz posługiwanie się słowami nie jest jednoznaczne ze zrozumieniem tego, co one oznaczają”¹⁹. Uzasadnianie *fides quae* na tym etapie jest obroną przyjętego przez Kościół znaczenia słów objawionych i poszukiwania takiej ich interpretacji, która docierałaby do umysłów współczesnych ludzi.

Praca umysłu w interpretacji *fides quae* nie oznacza usuwania tajemnicy i dążenia do całkowitego zawładnięcia prawdą objawioną. *Fides quae* posiada swoje obiektywne uzasadnienie i jednocześnie swoje światło jaśniejsze od światła rozumu²⁰. „Kiedy religię sprowadzimy do pojęć i definicji, reguł i katechizmów, staje się ona naprawdę czymś

¹⁶ KO, 7.

¹⁷ Tamże, 10-12.

¹⁸ KDK, 62.

¹⁹ A. J. Heschel, Bóg szukający..., dz. cyt., s. 16.

²⁰ Zob. H. de Lubac, *O naturze i łasce*, Kraków 1986, s. 39.

niewiele więcej niż wysuszonym reliktem minionej rzeczywistości”²¹. Uzasadnienie *fides quae* nie może się obejść bez *fides qua*. Ta zaś ze swej strony potrzebuje również uzasadnienia.

Odpowiedzi na pytanie, czy prawidłowo wierzę, udziela Kościół ze swoją *fides quae*. Wiążą się z tym pytanie: Czy wierzę we wszystko, co Kościół podaje do wierzenia i czy wierzę tak, jak tego wymaga Kościół? Subiektywność wiary indywidualnej znajduje potwierdzenie w obiektywności wiary Kościoła. Przykładów, jak należy wierzyć, dostarczają święci: mistrzowie życia duchowego, mistycy, męczennicy. Mimo że każdy z nich wierzył na swój sposób, to jednocześnie pozostawał w wierze Kościoła. Z wiary też czerpał dla siebie wskazania, wiarę tę ubogacał swoim doświadczeniem. Istnieje jedna wiara i wiele sposobów jej wyznawania.

W zderzeniu nauki z wiarą należy pamiętać, iż nie może być dwóch prawd w tej samej rzeczy. Jeżeli gdzieś do tego dochodzi, znaczy to, iż doszło do błędu w interpretacji albo materiału dowodzonego naukowo, albo danych wiary. Nie można pomieszać kompetencji nauki i wiary. Każda z nich bowiem jest autonomiczna w przedmiocie. Mogą natomiast żyć razem w podmiocie, na co mamy bardzo wiele dowodów. Odrzucenie wiary w imię nauki dziś już nie ma racji bytu, ale też negowanie odkryć naukowych z tytułu wiary również byłoby nieuzasadnione. Obie bowiem powinny służyć odkrywaniu prawdy.

Słowa kluczowe: wiara, akt wiary, treść wiary

²¹ A. J. Heschel, Bóg szukający..., dz. cyt., s. 15

*Ks. Adam Skreczko
Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego
w Warszawie*

Eutanazja jako fałszywe miłosierdzie

EUTHANASIS AS AN ACT OF FALSE MERCY

Euthanasia is sometimes perceived as an act of mercy, and this view is also shared by many Christians. They say it is justified when it arises due to mercy, love of a neighbour, care and sympathy one feels while looking at the sufferings of a person. That is why it is necessary to distinguish euthanasia from mercy. This concerns not only non-believers who do not analyse the issue, but also the Christians who treat the Church's teaching selectively and are driven by false views. In the title of the article, euthanasia is defined as an act of false mercy. The author focuses on the following problems: a) Manipulating terminology concerning the problem, b) Is euthanasia 'good death'? c) The need for the 'imagination of mercy', d) the proper understanding of mercy in the context of euthanasia.

Key words: euthanasia, false mercy, cult of health, human life, imagination of mercy

Można spotkać opinie, że eutanazja jest aktem miłosierdzia¹. Nawet niektórzy chrześcijanie uważają, że eutanazja jest słuszną wtedy, gdy wynika z miłosierdzia, miłości do bliźniego, troski o niego, współczucia, jakie odczuwamy, gdy jesteśmy świadkami cudzego ekstremalnego

¹ Zwolennicy eutanazji twierdzą, iż mamy obowiązek łagodzić ból i koić cierpienie innej osoby, nawet jeśli w tym celu trzeba ją pozbawić tego pełnego cierpienia życia. Tak sformułowaną zasadę czasami nazywa się „zasadą miłosierdzia”. Por. M. Szeroczyńska, *Eutanazja i wspomagane samobójstwo na świecie. Studium prawnoporównawcze*, Kraków 2004.

cierpienia². Stąd istnieje potrzeba jasnego rozgraniczenia tych dwóch pojęć: „eutanazji” i „miłosierdzia”. Potrzebne to jest nie tylko osobom niewierzącym, które szafują pojęciem miłosierdzia, nie wchodząc w jego istotę, ale również wierzącym, aby nie kierowali się fałszywymi pojęciami, traktując wybiórczo nauczanie Kościoła na ten temat. Tytuł opracowania jednoznacznie określa eutanazję jako „fałszywe miłosierdzie”. Stawia w ten sposób autorowi zadanie udowodnienia tego twierdzenia.

Manipulowanie pojęciami

Wielu ludzi uwierzyło, że eutanazja jest aktem miłosierdzia. „Potwarzaj kłamstwo tak długo, aż ludzie uwierzą, że jest prawdą”. Ta Goebbelsowska zasada sprawdza się prawie zawsze. Mechanizm zawsze podobny: w mediach pojawia się dramatyczny apel osoby, która chce, by skrócono jej cierpienie, albo prośba (żądanie) opiekuna chorego, by państwo pozwoliło na przerwanie życia, które i tak jest czekaniem na śmierć. Następnie toczy się „debatą”, sprowadzającą się najczęściej do publikacji kilku sondaży, wskazujących jednoznacznie, że większość (lub duża część) społeczeństwa popiera eutanazję w tak skrajnych przypadkach. Podchwytują to aktywni zwolennicy eutanazji i coraz głośniej domagają się „zerwania z hipokryzją”, bo przecież „i tak dokonuje się eutanazji w tajemnicy”, a nieuleczalnie chorzy zasługują na godną (dobrą) śmierć. W ten sposób w różnych miejscach na świecie otwierano furtki, co z czasem prowadziło do wyważania całych drzwi i uśmiercania, także bez wiedzy i zgody samych zainteresowanych. Jedno w tym wszystkim jest prawdą: cierpienie chorych i – nierzadko – autentyczne zagubienie i wyczerpanie opiekujących się nimi bliskich. Kłamstwo zaś zawsze polegało na wmawianiu, że jedynym rozwiązaniem jest przerwanie „mało wartościowego” życia. I że mamy prawo decydować o czasie, w którym jego wartość jest „nie do odzyskania”.

Eutanazja jest lansowana jako miłosierdzie, dla ciężko chorych i bardzo cierpiących, lansowana”, bo mało kto wie o prawdziwych intencjach promujących eutanazję. Nagłaśniają oni precedensowe sytuacje, żeby przekonać ludzi do eutanazji jako skrócenia cierpień.

² Por. *Eutanazja oznaką bożego miłosierdzia*, http://pl.soc.religia.polski-usenet.pl/Eutanazja-oznaka-bozego-milosierdzia._T44497707_S1 (28.03.2012).

Informacje o nieuleczalnie chorych zaczynają być tak podawane, żebyśmy mieli poczucie winy, że ci ludzie jeszcze żyją³. Można przecież im pomóc w tym cierpieniu. Za tym idzie sugestia, że ich uśmiercenie to akt miłosierdzia. Ale to wyjątkowo pokrętne podejście. Takie myślenie udziela się społeczeństwu, które ma poczucie wypełnionej misji, a firmy ubezpieczeniowe mają poczucie wypełnionych portfeli.

Pragnąc właściwie przedstawić problem eutanazji, należy przede wszystkim dokładnie ustalić pojęcia.

„Etymologicznie eutanazja oznaczała w starożytności łagodną śmierć, bez przykrych cierpień. Obecnie nie uwzględnia się już pierwotnego znaczenia tego słowa, lecz bierze się pod uwagę pewien zabieg medyczny, zmierzający do zmniejszenia bólów choroby lub agonii, niekiedy związany nawet z niebezpieczeństwem skrócenia życia. Słowo to jest ponadto stosowane w zawężonym sensie na oznaczenie zadania śmierci z miłosierdzia, to znaczy, by wyeliminować cierpienia związane z ostatnimi chwilami życia, lub by dzieciom anormalnym, nieuleczalnie chorym, ewentualnie chorym umyślowo skrócić nieszczęśliwe życie, które mogłoby przedłużać się przez wiele lat stając się poważnym ciężarem dla rodziny lub społeczeństwa”⁴.

Eutanazja oznacza czynność lub jej zaniechanie, która ze swej natury lub w zamierzeniu działającego powoduje śmierć w celu wyeliminowania wszelkiego cierpienia. Tak więc eutanazja wiąże się z intencją działającego oraz stosowanymi środkami⁵.

Czy rzeczywiście eutanazja to dobra śmierć?

Pytanie o eutanazję i celowość uporczywej terapii pada coraz częściej i zapewne będzie tym intensywniej powracać, im mocniej medycyna będzie w stanie ingerować w nasze życie, stawiając opór śmierci⁶.

Zacznę od przedstawienia sytuacji, w której eutanazja bywa rozważana jako czyn miłosierdzia⁷. Lekarz jest człowiekiem współczującym i obeznanym ze śmiercią i umieraniem oraz kimś, kto stoi najbliżej zdesperowanego pacjenta. Czy powinien pomóc zakończyć żywot

³ Por. J. Salij, *Propagowanie eutanazji*, [w:] J. Salij, *Trud wolności*, Kraków 2001, s. 125-128.

⁴ Kongregacja Nauki Wiary, *Deklaracja o eutanazji*, Rzym 1980, 2.

⁵ Por. A. Bartoszek, *Człowiek w obliczu cierpienia i umierania. Moralne aspekty opieki paliatywnej*, Katowice 2000, s. 293-304.

⁶ Por. R. Fenigsen, *W sprawie eutanazji*, „Znak” (2001) nr 12 (559), s. 122-128.

⁷ Por. M. Zielińska-Fazan, *Dobra śmierć – miłosierdzie czy przestępstwo?*, „Prawo i Życie” (2001) nr 1, s. 38-31.

cierpiącego? W przypadku, gdy już nie da się nic zrobić, człowiek jasno widzi, że jego życie się kończy, może jeszcze tylko wegetować w łóżku, będąc w pełni różnym stopniu świadomy tego, co się z nim dzieje. Lekarze stają wobec tzw. przypadków beznadziejnych, gdzie zwiększona pomoc i współczucie dla chorych i bezradnych nie rozwiązuje problemu, a medycyna nie jest w stanie usunąć przyczyny cierpienia. Zadają wówczas pytanie, czy sensowne jest rozwiązanie, jakie niesie eutanazja? Sama natura pokazuje, że śmierć jest niekiedy najlepszym lekarstwem na długotrwałą chorobę. Właściwą pomocą dla bardzo cierpiących osób jest stosowanie środków przeciwbólowych, uspokajających, nasennych, a także za cenę upośledzenia świadomości lub nadmiernego snu. Takie życie może się wydawać jedynie wyczerkiwaniem na śmierć. Niektórzy uważają, że taka egzystencja uwłacza ludzkiej godności. Wszak widok kobiety umierającej na zatorowość płuc, która leży pod respiratorem, ma zapalenie gardła i wysoką gorączkę, której żadne środki nie są w stanie usunąć oraz lekarzy ratujących ją zastrzykami z morfiną, pompami i innymi środkami, rodzi współczucie i chęć pomocy. Jeśli nie można przywrócić zdrowia i normalnego funkcjonowania człowiekowi, to czy nieuzasadniona jest w takim przypadku eutanazja? Czy wówczas przejawia się ona jako miłosierdzie? Lekarze stają przed problemem: jak zareagować, gdy chory prosi o śmierć, naprawdę i wytrwale, jak skazaniec o łaskę.

Z drugiej strony patrząc, eutanazja może prowadzić do nadużyć, gdyż lekarz będzie miał prawo „zabijać na wezwanie” nie tylko samego chorego, ale także niecierpliwych spadkobierców lub zawistnych sąsiadów, a karetka pogotowia będzie się kojarzyć ze szwadronem śmierci, który jeździ po mieście i dobija chorych⁸. Jeśli jednak prawo do godnej śmierci zostanie uznane przez kolejne, od Holandii poczynając, kraje, dlaczego miałyby się ono odnosić tylko do cierpiących i umierających. Zaraz pojawiłyby się głosy, że powinno ono być przynależne także zdrowym i silnym, którzy mogliby wybierać czas i sposób swego umierania. Problem zasługuje jednak na poważniejsze traktowanie. Chociaż dla wielu lekarzy wcale nie istnieje, ponieważ mają oni mocne przekonanie, że ich poczucie moralnych zobowiązań wobec chorych bezwzględnie zabrania im stosowania eutanazji. Ten punkt widzenia musi być szanowany i nie wolno mieć do niego moralnych

⁸ Por. K. Tukałłów, *Eutanazja czyli morderstwo w majestacie prawa*, „Przewodnik Katolicki” (2001) nr 18, s. 41.

i filozoficznych zastrzeżeń. Każdy człowiek ma prawo postanowić, że w żadnych okolicznościach, nigdy, nie zabije innego człowieka⁹.

Zwolennicy eutanazji twierdzą, że tylko zalegalizowana eutanazja zdejmuje z lekarzy moralną i prawną odpowiedzialność za to, co nazywają czynem miłosierdzia, a z drugiej strony pozwalają godnie zakończyć życie osobom cierpiącym ponad granice wytrzymałości.

Takie oto słowa odnośnie do osób zatrudnionych w służbie zdrowia znajdujemy w *Deklaracji o eutanazji* wydanej przez Świętą Kongregację Nauki Wiary 5.05.1980 roku: „Jeśli chodzi o osoby zatrudnione w służbie zdrowia, to powinny czynić wszystko, by całe swoje doświadczenie zawodowe przeznaczyć dla dobra chorych i umierających. Niech jednak pamiętają, że podopiecznym należy się także inna pociecha, i to o wiele bardziej konieczna, mianowicie wielka dobroć i gorąca miłość. Posługa zaś, jaką świadczą ludziom, jest oddawana także samemu Panu, który powiedział: «Cokolwiek uczyniliście jednemu z tych braci moich najmniejszych, Mnieście uczynili» (Mt 25, 40)”.

Jest wiele czynników społecznych wpływających na akceptację eutanazji. Nie sposób ze wszystkimi się zmierzyć, aby zapytać, czy są one miłosierne, a więc szukające prawdziwego dobra rozwiązania. Zwróćmy uwagę na niektóre.

Prawo Boże „Nie zabijaj” zostaje potraktowane przez zwolenników eutanazji jako muzealny zabytek, jako przesąd wywodzący się z naznaczonej magią przeszłości, który współczesnej, racjonalistyczno-technologicznie wyprofilowanej mentalności jedynie przeszkadza¹⁰. Na czym polega fenomen tej nowoczesnej mentalności? Otóż współczesną mentalność, którą charakteryzuje odejście od perspektywy chrześcijańskiej najlepiej charakteryzuje Jan Paweł II w *Evangelium vitae*.

U kresu życia człowiek staje w obliczu tajemnicy śmierci. Dzisiaj w wyniku postępu medycyny i w kontekście kulturowym zamkniętym często na transcendencję, doświadczenie umierania nabiera pewnych nowych cech charakterystycznych. Kiedy bowiem zaczyna przeważać tendencja do uznawania życia za wartościowe tylko w takiej mierze w jakiej jest ono źródłem przyjemności i dobrobytu, cierpienie jawi się jako nieznośny ciężar, od którego trzeba się za wszelką ceną uwolnić. (...) Ponadto człowiek, odrzucając swą podstawową więź z Bogiem lub zapominając o niej, sądzi, że sam jest dla siebie kryterium i normą oraz uważa, że ma prawo domagać się również od społeczeństwa, by zapewniło mu możliwość i sposoby decydowania o własnym życiu w pełnej

⁹ Por. S. Olejnik, *Dar. Wezwanie. Odpowiedź, Teologia moralna*, t. 6, Warszawa 1990, s. 230- 238.

¹⁰ Por. M. Moskwa, *Morderstwo czy miłosierdzie?*, „Wiedza i Życie” (2003) nr 11, s. 34- 38.

i całkowitej autonomii. (...) W takim kontekście coraz silniejsza się staje pokusa eutanazji, czyli zawładnięcia śmiercią poprzez spowodowanie jej przed czasem i «łagodne» zakończenie życia własnego i cudzego. W rzeczywistości, to, co mogłoby się wydawać logiczne i humanitarne, przy głębszej analizie okazuje się absurdalne i nieludzkie. Stajemy tu w obliczu jednego z najbardziej niepokojących objawów «kultury śmierci» szerzącej się zwłaszcza w społeczeństwach dobrobytu, charakteryzujących się mentalnością nastawioną na wydajność, według której obecność coraz liczniejszych ludzi starych i nieprawnych wydaje się zbyt kosztowna i uciążliwa. Ludzie ci bardzo często są izolowani przez rodziny i społeczeństwo, kierujące się prawie wyłącznie kryteriami wydajności produkcyjnej, wedle których życie nieodwracalnie upośledzone nie ma już żadnej wartości (EV, 64).

W tej samej encyklice rozwój kultury śmierci zostaje powiązany z kryzysem wiary: „Osłabienie wrażliwości na Boga i człowieka prowadzi nieuchronnie do materializmu praktycznego, co sprzyja rozpowszechnianiu się indywidualizmu, utylitaryzmu i hedonizmu. Ujawnia się tu także niezmienna prawdziwość słów Apostoła: «A ponieważ nie uznali za słuszne zachować prawdziwe poznanie Boga, wydał ich Bóg na pastwę na nic zdatnego rozumu, tak że czynili to, co się nie godzi» (Rz 1, 28)” (EV, 23).

Encyklika pokusę zabicia siebie w eutanazji interpretuje jako „odrzucenie absolutnej władzy Boga nad życiem i śmiercią, o której tak mówi w modlitwie starożytny mędrzec Izraela: «Ty masz władzę nad życiem i śmiercią: Ty wprowadzasz w bramy otchłani i Ty wyprowadzasz» (Mdr 16, 13)” (EV, 65). Encyklika ukazuje też inną drogę: „Pewność przyszłej nieśmiertelności i nadzieja na obiecane zmartwychwstanie rzucają nowe światło na tajemnicę cierpienia i śmierci i napełniają wierzącego niezwykłą mocą, która pozwala mu zaufać zamysłowi Bożemu” (EV, 67).

Jak wyjaśnić jednak ten nagły wzrost akceptacji dla rozwiązania, którym jest eutanazja? Wydaje się, że pozytywne nastawienie do eutanazji jest efektem medialnej propagandy i przewyciężenie ignorancji w tej dziedzinie może doprowadzić do zmiany orientacji. Gdyby społeczeństwo знаło prawdę o eutanazji, z pewnością liczba entuzjastów „ostatecznego rozwiązania” dalece by się przerzedziła. O czym nie wie społeczeństwo jeśli chodzi o eutanazję? Przede wszystkim prawna możliwość eutanazji wcale nie oznacza większej autonomii pacjenta. Jest inaczej. W oparciu o doświadczenia z Holandii wiadomo, że to lekarz staje się panem życia i śmierci człowieka¹¹.

¹¹ Por. J. C. Willke, *Życie czy śmierć. Stare i nowe tajemnice eutanazji*, Gdańsk 2000.

Człowiek współczesny ceni sobie swobodę decydowania o swoim losie we wszystkich jego wymiarach, również decydowania o swoim życiu. Postępujące wciąż dążenia do perfekcjonizmu i kwestia jakości życia są silnie eksponowane. Stąd też właśnie eutanazja cieszy się coraz większym przyzwoleniem społecznym.

Współczesne społeczeństwo boi się przemijania, zmarszczek, utraty sił fizycznych. Lansowany przez media kult zdrowia, witalności i młodości sprawia, że choroba i starość stały się czymś wstydlivym. Rozpad rodziny i tradycyjnych więzów powoduje, że słabych, starych i chorych coraz częściej pozostawia się samym sobie. Obserwujemy wpływ hedonizmu i utylitaryzmu, który rzutuje na obraz człowieka i jego życia. Zdrowie rozumie się coraz bardziej jako ideał witalności i ważny element w drodze do szczęścia, usprawiedliwiającej wszelkie środki, którymi owe ideały mogą być osiągane. Jeżeli więc ciało jest osłabione bądź uszkodzone, w takim stopniu, że człowiek nie może już dłużej żyć w użyteczny sposób, wtedy fizyczna egzystencja wydaje się bezwartościowa i bez jakiegokolwiek znaczenia. Tam, gdzie życie zależy przede wszystkim od pełnych fizycznych oraz intelektualnych możliwości, słaby człowiek zaczyna się wydawać bezużyteczny. Możliwość eutanazji może zatem oznaczać także presję społeczeństwa i opinii publicznej. Im bardziej argument jakości życia jest głęboko zakorzeniony w kulturze, tym bardziej obniża pozytywną samoocenę ludzi słabych i chorych. Życie ludzkie uważane jest za wartość tylko wtedy, gdy związane jest z sukcesami i stanowi źródło przyjemności. Jeżeli niesie ze sobą cierpienie i ból, wtedy jawi się jako ciężar, od którego trzeba się za wszelką cenę uwolnić. Gdy zaś nie ma innej możliwości, trzeba położyć kres życiu przez eutanazję. Życie, które jest święte, przestaje nim być, gdy jego jakość się obniża. A legalizacja eutanazji daje na to jawne przyzwolenie, daje do zrozumienia, że to jest dobre. Rodzi się pytanie: czy zatem prawo do życia mają mieć tylko osoby młode, zdrowe i bogate?

Przeciwko eutanazji świadczy fakt, iż każdego dnia rodzi się nadzieja na to, że naukowcy opracują lekarstwo na nieuleczalną chorobę lub odnajdą środek przynoszący ulgę cierpieniom pacjentów i wiarę w lepsze jutro. Medycyna zna także przypadki dowodzące tego, że chory został zabity niepotrzebnie. Jeśli tak było istotnie, to lekarz dopuścił się zabójstwa pod pozorem eutanazji¹².

¹² Por. M. Graczyk, *Dlaczego nie wobec eutanazji: moralna ocena eutanazji w kontekście godnej śmierci i umierania*, „Ziarna” (1993) nr 9, s. 14- 16.

Potrzeba „wyobraźni miłosierdzia”

Zwolennicy eutanazji często mówią o zapewnieniu „godnej śmierci” osobie cierpiącej. Według nich ta pomoc ma być aktem miłosierdzia. Zwróćmy uwagę, że można mówić o „niemiłosiernej eutanazji”.

Warto zauważyć, że błędnie pojmowane miłosierdzie było powodem do podjęcia przez Hitlera programu eutanazji, jako początku eksterminacyjnej eugeniki. W tej sprawie zawsze jest tak samo – nieszczęśliwi rodzice piszą do władz: „Zabijcie, albo pozwólcie nam zabić nasze kalekie dziecko”.

Grzegorz Górny w swoim artykule: *Bez wyobraźni miłosierdzia* („W Drodze 2007”, nr 4) podaje następujące przykłady nadużyć związanych z eutanazją¹³.

Najsłynniejszym na świecie eutanastą jest amerykański anatomopatolog. Kiedyś pewna chora kobieta zwróciła się do Jacka Kevorkiana, najsłynniejszego amerykańskiego eutanasty z prośbą o „dobrą śmierć”. W ostatniej chwili jednak rozmyśliła się i zapragnęła żyć. Nie zważając na jej protesty, doktor Kevorkian założył jej na głowę foliową torebkę, ścisnął na szyi i – mimo rozpaczliwej obrony – pozbawił ją życia. W sądzie tłumaczył się, że w ten sposób okazał chorej miłosierdzie.

Kanadyjska prawniczka prof. Margaret Sommerville z Toronto wspomina spotkanie z pewnym holenderskim lekarzem, który chwalił się, jak wielu dokonał eutanazji, w jego mniemaniu czynów miłosierdzia. Przekonywał ją przy tym, że sytuacja była tak dramatyczna, iż nie miał innego wyjścia. Jeden z przypadków dotyczył 80-letniej pacjentki, która była całkiem zdrowa, ale po śmierci męża czuła się bardzo samotna i przez trzy miesiące, tydzień w tydzień, prosiła lekarza, by ją zabił. W końcu doktor spełnił życzenie chorej, uznając, że nie ma innego wyjścia. „A czy zaproponował jej pan, żeby kupiła sobie kota?”, zapytała profesor Sommerville. Lekarz zaprzeczył, po czym zachwycony aż stuknął się w czoło i wykrzyknął: „Ale to rzeczywiście mogło być jakieś rozwiązanie”.

A oto znana historia z naszej polskiej ziemi. Dodam chyba najbardziej medialna. Przed kilkoma laty Janusz Świtaj, sparaliżowany od wielu lat mężczyzna wystosował do sądu dramatyczny apel z prośbą o wykonanie na sobie eutanazji – od razu znalazło się wielu życzliwych, domagających się spełnienia jego żądań. Powstały nawet strony internetowe, na których solidaryzowano się z nim i zbierano podpisy pod wnioskiem o zalegalizowanie eutanazji. Ich autorzy powoływali się na współczucie, litość, a nawet miłosierdzie dla cierpiącego bliźniego.

¹³ G. Górny, *Bez wyobraźni miłosierdzia*, <http://mateusz.pl/wdrodze/nr405/08-wdr.htm> (28.03.2012).

Poważni publicyści pisali, że wszelkie argumenty przeciwko eutanazji można wyrzucić za okno, kiedy staje się twarzą w twarz z bólem drugiego człowieka. Oto obecna sytuacja Janusza. Dostał specjalny wózek inwalidzki, znalazł pracę w fundacji Anny Dymnej i jego życie zaczęło nabierać barw. Teraz sparaliżowany Janusz Świtaj zdaje maturę i chce rozpocząć studia¹⁴.

Historia Janusza Świtaja stała się symbolem dla osób niepełnosprawnych, skazanych na cierpienie i samotność, walczących o prawo do chwil radości. Jego historia pokazała, że tak naprawdę siła jest w nich samych.

Minęło w sumie niewiele czasu, a Janusz Świtaj stał się człowiekiem pełnym zapału, zaczął marzyć, w jego życie wstąpiła nadzieja. Co takiego się stało? Otóż, jak podkreślają animatorzy ruchu hospicyjnego, prośba o śmierć pojawia się najczęściej w momencie depresji, braku poczucia sensu życia, opuszczenia. Człowiek w takim stanie czuje się nikomu niepotrzebny.

Wystarczyło, że włączył się nowy czynnik – troska, opieka, miłosierdzie innych ludzi – a życie chorego, tak pełne do tej pory poczucia bezsensu, nabrało rumieńców. Ciekawe, jak się czują w tym momencie ci, którzy zagrzewali Janusza Świtaja do walki o eutanazję? Powoływali się przecież na miłosierdzie, ale miłosierdzie to nie fabrykowanie łatwych wzruszeń na odległość, które czynią nas lepszymi we własnych oczach, gdyż przejmujemy się losem innych.

Miłosierdzie rzeczywiście wymaga wyobraźni. Określenie to wprowadził Jan Paweł II, który podczas pielgrzymki do Polski w Krakowie mówił o „wyobraźni miłosierdzia”¹⁵. Takie bowiem sytuacje, jak Janusza Świtaja i wielu innych równie doświadczonych przez cierpienie osób, pozwalają przejawić się ludzkim cnotom, solidarności, współczuciu, empatii, miłosierdziu. On prosił o uwagę, a nie „miłosierdzie” w śmiercionośnym zastrzyku. Bez takich ludzi o wiele mniej wiedzielibyśmy o ludzkiej miłości i poświęceniu. Eutanazja to jakby próba wyeliminowania sytuacji, w których możemy okazywać nasze człowieczeństwo.

¹⁴ Janusz Świtaj będzie studentem, <http://www.dlaczego.com.pl/news/show/2348>, (28.03.2012).

¹⁵ Papież zachęcał do „wyobraźni miłosierdzia” i prosił: „Niech orędzie o Bożym Miłosierdziu zawsze znajduje odbicie w dziełach miłosierdzia ludzi”. Zachęcając do naśladowania Boga w Jego miłosierdziu i kształtowania takiej postawy w relacjach między ludźmi, wskazywał równocześnie na najważniejsze współczesne znaki czasu, które domagają się ich dostrzeżenia i rozwiązywania dla dobra społeczności i każdego indywidualnego obywatela. Por. Jan Paweł II, *Bądźmy świadkami miłosierdzia*. Homilia podczas mszy świętej beatyfikacyjnej. Błonia krakowskie, 18.08.2002, http://www.opoka.org.pl/biblioteka/W/WP/jan_pawel_ii/homilie/8pl_blonia_18082002.html (28.03.2012).

Troska o właściwie pojęte miłosierdzie w kontekście eutanazji

Najlepszym argumentem przeciw „godnej” śmierci jest prawdziwa godność umierania zapewniona przez najbliższych chorego, a także wydolny system opieki zdrowotnej przy wsparciu wolontariuszy wiedzionych do umierającego ideałami miłosiernego samarytanina. Warto zwrócić uwagę na fakt, że ludzie widzący pozytywnie eutanazję, jako wyjście najczęściej chcą powiedzieć: „Nie chcę być sam, nie umiem żyć niepotrzebny i poniżany przez brak troski, chcę odnaleźć sens cierpienia i życia w takim stanie”. To wielkie wyzwanie dla nas jako społeczeństwa. Mówimy, że chory jest szczególnym skarbem Kościoła. Warto więc stawiać sobie i innym pytania typu: Jak traktujemy takie skarby z sąsiedztwa? Kiedy ostatnio byliśmy u chorej ciotki, dziadka? Każdy z nas powinien sobie odpowiedzieć, czy w obliczu chorego, starszego potrafimy odnaleźć Chrystusa. Jeśli jesteśmy obojętni, po trosze stajemy się winni znieczulicy, której konsekwencją staje się rosnąca aprobata dla eutanazji. Zaczynamy od odpowiedzi na temu podobne pytania.

Mówiąc o chrześcijańskim miłosierdziu, mamy na myśli czyny, które są moralnie dobre. Teologia nie tylko opisuje ludzkie czyny, ale także podaje kryteria do moralnej ich oceny. Czyn (także myśl ludzka) w życiu każdego człowieka odgrywa bowiem niezwykle ważną rolę, ponieważ kształtuje, tworzy jego osobowość, postawy, wpływa na rozwój życia duchowego lub przeciwnie – poniża, degraduje osobę, hamuje jej rozwój jako człowieka i chrześcijanina. To czyny mówią o tym, kim jest dany człowiek, stanowią o jego dobroci lub złu, one objawiają jego podobieństwo lub niepodobieństwo do obrazu Syna Bożego. Każdy czyn pozostawia w człowieku jakiś ślad, pomnaża dobro lub pomniejsza je, dlatego tak niezwykle ważne są ludzkie wybory, decyzje i działanie.

Prawdziwe miłosierdzie dla drugiego człowieka wzoruje się na Miłosierdziu Bożym¹⁶. A więc najpierw współczucie, potem poszukiwanie źródła bólu, a potem trwała praca nad czytelnością propozycji poprawy sytuacji.

W Bogu słowa: „miłość”, „wierność”, „nadzieja”, „ufność”, „miłosierdzie” splata się w jedno wielkie „kocham”. Możemy jednak mówić o dwóch stronach miłosierdzia: „dla nas” – ulitowanie się nad naszą słabością, wybaczenie, wyrozumiałość dla niedoskonałości oraz „do

¹⁶ Por. Jan Paweł II, Encyklika *Dives in Misericordia* O Bożym Miłosierdziu, http://www.opoka.org.pl/biblioteka/W/WP/jan_pawel_ii/encykliki/dives.html (28.03.2012).

nas” – Bóg patrzy na nas w całkowicie pełny sposób. Widzi wszystko, co sprawia nam ból, trudność dużo wcześniej niż my sami.

Wzorując się na Bogu, możemy również realizować miłosierdzie na dwa sposoby: pomoc cierpiącym w ich bólu, fizycznym czy duchowym oraz przypominanie o ewangelicznym podejściu do cierpienia, które może przynosić zbawienie. Oznacza to w praktyce: zauważenie człowieka potrzebującego i przejęcie się jego losem, trwała wspólnota z człowiekiem potrzebującym, brak stosunku poniżającego, podkreślanie godności człowieka.

Miłosierny jest człowiek, który zatrzymuje się przy cierpieniu drugiego człowieka jakiegokolwiek by ono nie było, jest gotowy (nie ciekawy) do niesienia pomocy, wrażliwy na cudze cierpienie (co świadczy o współodczuwaniu), świadczy pomoc w cierpieniu możliwie skutecznie, angażując swe serce i to, co posiada, daje swoje „ja” otwierając je dla drugiego, czyli daje bezinteresowny dar z samego siebie, pomaga „bardziej stawać się” drugiemu człowiekowi. Nie ma w takim podejściu miejsca na eutanazję rozumianą jako czyn miłosierdzia.

Zakończenie

Jezusowi Miłosiernemu spodobало się przypomnieć najważniejszy atrybut Boga na naszej ziemi przez posługę św. s. Faustyny i bł. ks. Michała Sopoćki. Ufność względem Miłosiernego Boga to jeden fundament duchowości i postawy św. Faustyny. Drugim jest miłosierdzie względem człowieka. Przy czym miłosierdzie ludzkie ma być odzwierciedleniem Bożego Miłosierdzia, mającego na uwadze zbawienie wieczne człowieka. Takie pojęcie miłosierdzia względem człowieka niekoniecznie tożsame jest z filantropią. Otwiera się nie tylko na potrzeby materialne człowieka, ale ma na uwadze przede wszystkim zbawienie duszy.

Może właśnie naszym zadaniem jest pokazanie Europie i światu, że uda nam się oprzeć pokusie eutanazji poprzez praktykowanie miłosierdzia chrześcijańskiego i ludzkiej solidarności. Należy dbać nie tylko o ciało, ale o duszę drugiego człowieka. Jeśli nie zabraknie wśród nas miłosiernych samarytan, będziemy umieli wzruszyć się głęboko na widok cierpienia oraz umierania i czuwając, będziemy służyć życiu aż do ostatniego oddechu.

Słowa kluczowe: eutanazja, fałszywe miłosierdzie, kult zdrowia, życie ludzkie, wyobrażenia miłosierdzia

Bp Józef Wróbel SCJ
Katolicki Uniwersytet Lubelski

Bioetyka a wiara

BIOETHICS AND FAITH

The problem of a relation between bioethics and faith is complex when it refers to Christian religion. It begins on the plane of the relationship between philosophy and Christian philosophy, more exactly, of the disputable question whether philosophy can have a Christian character. In the light of methodological principles, philosophy (the natural one) seems to exclude religious motives in advance. A similar problem can be observed in the field of ethics. In its proper sense, it is a philosophical science (as has been stated in the above definitions of bioethics). If so, ethics is, in its wrong sense, a form of moral theology, as it has occurred in the so-called 'theological ethics' being the field of research of some authors.

Key words: bioethics, faith, Christian ethics, natural bioethics, Christian bioethics, biomedicine, personalistic norm

Bioetyka doczekała się już uznanych definicji. Jedną z pierwszych jest autorstwa W. T. Reicha, twórcy *Encyklopedii bioetyki*. Fakt ten zasługuje na osobne podkreślenie, gdyż tak trzytomowe dzieło, jak i pojawiająca się w nim definicja, zostały opublikowane zanim ostatecznie sprecyzowano przedmiot i zakres wiedzy, które opisują¹. W powyższym ujęciu bioetyka to „studium systematyczne ludzkiego postępowania

¹ F. X. Elizari, M. Vidal, *La bioetica*, Rivista di Teologia Morale 67:1985, s. 68n; por. także S. Spinsanti, *Etica bio-medica*, Milano 1987, s. 16-17.

w sferze nauk związanych z ludzkim życiem i ochroną zdrowia, dokonywane w świetle wartości i zasad moralnych”².

Definicję tę należy zaliczyć do otwartych. Dosyć ogólnie mówi ona o kącie formalnym bioetyki. Wprawdzie podkreśla, że właściwa dla niej refleksja jest czyniona w świetle wartości i zasad moralnych, ale nie precyzuje, jakie wartości i jakie zasady ma na myśli. Jej twórca, w sposób klasyczny dla środowisk anglosaskich, zdaje się w ten sposób pozostawiać wolną przestrzeń dla różnych systemów aksjologicznych i zasad, w tym również przesłanek pragmatycznych, filozoficznych, prawnych i religijnych. Każdy może dokonywać moralnych ocen z własnego punktu widzenia. Każdy system aksjologiczny może też stanowić podstawę dla skonkretyzowanych ocen etycznych. Mając na uwadze przedmiot niniejszych analiz, jest tutaj również miejsce na perspektywę chrześcijańską i związane z nią prawdy wiary.

Bardziej precyzyjna jest definicja autorstwa ks. prof. Tadeusza Biesagi SDB. Według niego bioetyka to „wyspecjalizowana część filozoficznej etyki szczegółowej, ustalająca oceny i normy moralne w stosunku do ingerencji w życie ludzkie w granicznych sytuacjach jego powstawania (biogeneza), trwania (bioterapia) i śmierci (tanatologia)”³. Analogiczną definicję podaje O. Tadeusz Ślipko SJ: „Bioetyka stanowi dział filozoficznej etyki szczegółowej, która ma ustalić oceny i normy (reguły) moralne ważne w dziedzinie działań (aktów) ludzkich, polegających na ingerencji w granicznych sytuacjach związanych z zapoczątkowaniem życia, jego trwaniem i śmiercią”⁴.

Określenia bioetyki T. Biesagi i T. Ślipko mają ewidentnie na uwadze założenia metodologiczne, bez których nie można uprawiać żadnej nauki. Wskazują one na charakter filozoficzny bioetyki. Wprawdzie nie precyzują, jaki system filozoficzny mają na uwadze, ale przez postawienie takiego akcentu ewidentnie zakładają odwołanie do naturalnych źródeł poznania i racjonalnej refleksji. Czy jednak takie stanowisko przekreśla możliwość uprawiania bioetyki chrześcijańskiej, w tym sięgającej do przesłanek teologicznych? To niełatwy, ale i interesujący problem, domagający się pogłębionej refleksji.

² Introduction, [w:] *Encyclopedia of Bioethics*, W. T. Reich (red.), t. 1, New York 1978, s. XIX.

³ T. Biesaga, *Bioetyka*, [w:] *Encyklopedia bioetyki. Personalizm chrześcijański. Głos Kościoła*, Radom 2005, s. 54-55.

⁴ T. Ślipko, *Granice życia. Dylematy współczesnej bioetyki*. Kraków 1994², s. 16; także tenże, *Bioetyka. Najważniejsze problemy*, Kraków 2009, s. 18.

I. Czy bioetyka potrzebuje wiary?

Problem relacji między bioetyką i wiarą w przypadku religii chrześcijańskiej jest bardzo złożony. Zaczyna się on już na płaszczyźnie relacji między filozofią i filozofią chrześcijańską, a właściwie sporu, czy filozofia może mieć charakter chrześcijański. W świetle zasad metodologicznych filozofia (naturalna) zdaje się z góry wykluczać motywy religijne. Analogicznie rzecz się ma z etyką. Nauka ta w sensie właściwym jest nauką filozoficzną (na co wskazały już powyższe dwie definicje bioetyki). Jeżeli już, to w sensie niewłaściwym etyka jest formą teologii moralnej, jak to miało miejsce w przypadku „etyki teologicznej” uprawianej przez niektórych autorów⁵.

1. Między filozofią i filozofią chrześcijańską

Powyższe uwagi sugerują, iż z punktu widzenia metodologicznego filozofia i etyka nie odnoszą się do wiary. Są one autonomicznymi naukami posługującymi się własnymi metodami i jako takie są w stanie dojść do spójnych, racjonalnie uprawnionych konkluzji. Czy to jednak oznacza, że wiara nie jest w stanie wnieść żadnych treści do filozofii i etyki albo nawet, że filozofia i etyka wprost ją wykluczają? Poszukiwania naukowe czynione w połowie XX wieku (w Polsce w latach siedemdziesiątych tegoż wieku), a częściowo podjęte na nowo po opublikowaniu encykliki Jana Pawła II *Fides et ratio*, sugerują, że odpowiedź na to pytanie jest uzależnione od odpowiedzi na pytanie o naturę filozofii, a w dalszej perspektywie również etyki. Ponownie wynurza się tutaj problem, czy tym naukom absolutnie obce są przesłanki wychodzących poza przyrodzone zdolności poznawcze człowieka?

Raczej jest rzeczą niemożliwą, aby filozofia i etyka były uprawiane w sterylnych warunkach na wzór matematyki, fizyki czy chemii. Pewne przesłanki płyną już z rozumienia filozofii i etyki. Pierwsza z nich jest określana jako „historycznie zmienna (co do problematyki i metody) dziedzina ogólnych dociekań nad najgłębszą racją, strukturą lub sensem rzeczywistości oraz ostatecznymi warunkami wartościowego poznania lub naczelną zasadą postępowania człowieka”⁶. Ta druga jest powszechnie uznawana za „naukę normatywną, która, opierając

⁵ Por. np. *Handbuch der christlichen Ethik*, 3 t., Freiburg-Basel-Wien 1978-1982; M. Vidal, *Manuale di etica teologica*, 4 t., Assisi 1994-1997; K.-H. Peschke, *Christliche Ethik. Grundlagen der Moraltheologie*, 2 t., Trier 1995-1997.

⁶ S. Kamiński, *Filozofia*, [w:] *Encyklopedia Katolicka*, t. 5, L. Bieńkowski (red.), Lublin 1989, kol. 242.

się na danych doświadczenia i zasadach rozumowych, zmierza do sformułowania ocen i norm moralnych”⁷.

W definicji etyki na szczególną uwagę zasługuje podkreślenie roli „doświadczenia” i „zasad rozumowych” jako odpowiednika poznania w definicji filozofii. Można przez nie rozumieć racjonalną interpretację uniwersalnego przeżycia, będącego udziałem ludzkiego sumienia jako bezpośredniej normy moralności. Ujawniające się w nim doświadczenie radości afirmuje spełniony czyn jako moralnie dobry, a doświadczenie przykrości i wyrzutów daje świadectwo o moralnym złu danego czynu. O uniwersalności i charakterze imperatywnym tego doświadczenia piszą myśliciele wszystkich czasów. O nim mówi też św. Paweł Apostoł w *Liście do Rzymian*: „Nie ci bowiem, którzy przysłuchują się czytaniu *Prawa* [chodzi tutaj o *Prawo Mojżeszowe*], są sprawiedliwi wobec Boga, ale ci, którzy *Prawo* wypełniają, będą usprawiedliwieni. Bo gdy poganie, którzy *Prawa* nie mają, idąc za naturą, czynią to, co *Prawo* nakazuje [...]. Wykazują oni, że treść *Prawa* wypisana jest w ich sercach, gdy jednocześnie ich sumienie staje jako świadek, a mianowicie ich myśli na przemian ich oskarżające lub uniewinniające” (2, 13-15).

Przez to doświadczenie można również rozumieć powszechne i trwałe przekonanie ludzi, co do obowiązku przestrzegania zasad moralnych i czynienia dobra, a konsekwentnie także, co do wartości moralnej konkretnych czynów. Czyny dobre znajdują coraz powszechniejszą afirmację, a w wielu przypadkach doczekały się uznania w postaci zasad i kodyfikacji, jak na przykład tzw. „złota reguła” znana od najdawniejszych czasów (głosił ją między innymi Konfucjusz, Budda Siakjamuni, Tales z Miletu, Pittakos z Mityleny)⁸. Czyny nieetyczne, chociaż niekiedy głęboko wpisane w przekonania i kulturę jednostek czy też grup ludzi, z upływem czasu ulegają weryfikacji i zostają zaniechane, odrzucone, a inne potępione, niekiedy dopiero przez historię, gdyż uznane za niegodne człowieka. Pragnienie i wycucie dobra

⁷ T. Ślipko, *Bioetyka. Najważniejsze problemy*, Kraków 2009, s. 14.

⁸ *Stary Testament* i liczne pisma żydowskie pozabiblijne podawały „złotą regułę” w formie negatywnej: „Czym sam się brzydzisz, nie czyń tego nikomu!” (Tb 4, 15; Mdr 31, 15). Pan Jezus formułuje ją pozytywnie „Wszystko więc, co byście chcieli, żeby wam ludzie czynili, i wy im czyńcie. Albowiem na tym polega Prawo i Prorocy” (Mt 7, 12; Łk 6, 13). W powszechnym sformułowaniu brzmi ona „Nie czyń drugiemu, co tobie niemiłe” (por. A. Sand, G. W. Hunold, *Goldene Regel*, [w:] *Lexikon der christlichen Ethik*, G. W. Hunold (red.), t. 1, Freiburg – Basel – Wien 2003, s. 745-748; J. Fuchs, *Die schwierige Goldene Regel*, „*Stimmen der Zeit*” (1991) nr 11, s. 773-781; Ch. Theobald, *La règle d'or chez Paul Ricoeur. Une interrogation théologique*, „*Recherches de Science Religieuse*” 83(1995), nr 1, s. 43-59.

nurtuje najpierw ludzkie serca, a następnie inicjuje transformację obyczajów, systemów, czy też struktur społecznych i politycznych. Badania z zakresu etnologii, religiologii, a dziś najczęściej socjologii, wykazują, że doświadczenia te bardzo często są kształtowane przez wiarę i przekonania religijne. Takie właśnie oddziaływanie *Ewangelii* daje się zauważyć w procesie cywilizowania ludów czy to starożytnych (np. przewyciężenie kultu religijnego w postaci ofiar składanych z ludzi, zwalczanie niewolnictwa, znoszenie poligamii), czy też współczesnych (np. zaniechanie kary śmierci, promocja godności i praw człowieka, świętości życia ludzkiego od poczęcia do naturalnej śmierci). Takie doświadczenia stanęły też u podstaw rozwoju systemów filozoficznych i zbudowanych na nich koncepcji etycznych.

Mając na uwadze powyższy kontekst cytowany, o. Tadeusz Ślipko SJ mówi nie tylko o uprawianiu etyki, ale wprost etyki chrześcijańskiej. Podkreśla on, że nie chodzi tutaj o mieszanie metodologiczne dwóch nauk. „Używając tego określenia [etyki chrześcijańskiej], ma na myśli fakt, że interesujący go system filozoficzno-etyczny zrodził się w bardzo «chrześcijańskiej» epoce średniowiecza, że jego fundamenty i centralne wiązania są dziełem myśli dla chrześcijaństwa reprezentatywnych filozofów (...), a wreszcie, że jest pielęgnowany i wciąż rozbudowywany w ramach kościelnych instytucji naukowo-dydaktycznych”⁹.

Na powyższy problem filozofii chrześcijańskiej i konsekwentnie etyki chrześcijańskiej można spojrzeć jeszcze z innej perspektywy. Chodzi tutaj o analizowaną m.in. przez Jacquesa Maritaina i Etienne Gilsona możliwość uprawiania filozofii chrześcijańskiej. Metodologicznie poprawne jest stwierdzenie, wyrażone już wcześniej, iż filozofia jako nauka oparta na przesłankach rozumowych i racjonalnej analizie nie powinna się odwoływać do przekonań religijnych i do wiary. Takie odwołanie jest metodologicznie błędne, gdyż miesza porządek naturalny z porządkiem nadprzyrodzonym. Etienne Gilson wykazywał jednak, że filozofia nie może osiągnąć swej pełni bez metafizyki, a z kolei metafizyka bez Boga. Stąd dla chrześcijanina Objawienie

⁹ T. Ślipko, *Bioetyka. Najważniejsze problemy*, Kraków 2009, s. 14; także tenże, *Granice życia. Dylematy współczesnej bioetyki*, Kraków 1994, s. 14-15; także: tenże, *Zarys etyki ogólnej*, Kraków 2009, s. 19. Więcej na temat filozofii chrześcijańskiej [w:] Jan Paweł II, Encyklika *Fides et ratio*, Rzym 1998, 76: „Mówiąc o filozofii chrześcijańskiej mamy na myśli wszystkie ważne kierunki myśli filozoficznej, które nie powstałyby bez bezpośredniego lub pośredniego wkładu wiary chrześcijańskiej”. Por. także W. Chudy, *Filozofia chrześcijańska – rozum i wiara*, [w:] Jan Paweł II. *Fides et ratio. Tekst i komentarze*, T. Styczeń (red.), Lublin 2003, s. 283-303.

jest dopełnieniem refleksji filozoficznej¹⁰. Jacques Maritain był z kolei przekonany, że sama filozofia, jak długo pozostaje na poziomie naturalnych zdolności poznawczych, nie jest w stanie wyjść poza to, co sam człowiek jest zdolny poznać i zrozumieć. Jednakże myślący i głodny prawdy człowiek od zawsze szuka ostatecznych racji i stawia sobie pytania, które przekraczają jego możliwości poznawcze. Dotyczy to m.in. pytań o pierwszą przyczynę wszystkich rzeczy, o pochodzenie człowieka, o sens jego życia i wolności, o sens cierpienia, o kres życia, ale także o istotę i sens dobra¹¹. Czy konsekwentnie filozofia, która nie jest w stanie dać odpowiedzi na te pytania, napotyka trudną do pokonania barierę, może być uznana za prawdziwą mądrość wyznaczającą orientację życiową i konkretne wybory człowieka?

Pojawiają się dwie możliwości rozwiązania tego dylematu: albo człowiek wychodzi poza ramy uprawiania filozofii i oddaje się teologii, albo też swoją myśl filozoficzną uzupełnia o przesłanki czy inspiracje płynące z Objawienia (stroniąc przy tym od postaw irracjonalnych i fideistycznych). Taką szansę J. Maritain upatruje w filozofii chrześcijańskiej i stąd jej szczególna wartość. Swoje znaczenie zawdzięcza ona temu, że kształtowała się w klimacie chrześcijaństwa i konsekwentnie jest wewnętrznie zgodna z wiarą chrześcijańską¹². Taką możliwość widzi przytaczany wyżej o. T. Ślipko. Dochodzi on do wniosku, że filozofia czy etyka filozoficzna nie odrzuca w swych odgórnych założeniach „teologicznych źródeł poznania”. „Jeżeli znajduje w nich elementy treściowe filozoficznie znaczące, bierze je chętnie na swój użytek”¹³. Słuszność powyższych spostrzeżeń afirmuje w końcu Jan Paweł II w encyklice *Fides et ratio*. Stwierdza on, że „bez pobudzającego wpływu Słowa Bożego nie powstałaby znaczna część filozofii nowożytnej i współczesnej. Fakt ten zachowuje całe swoje znaczenie nawet w obliczu smutnej konstatacji, że wielu myślicieli ostatnich stuleci odeszło od chrześcijańskiej ortodoksji”¹⁴.

Powyższe stwierdzenia mogą rodzić podejrzenie o nienaukowość i skrajną subiektywizację refleksji filozoficznej. Może się wydawać, że

¹⁰ Por. *Chryścianizm a filozofia*, Warszawa 1988.

¹¹ Por. Jan Paweł II, Encyklika *Fides et ratio*, Rzym 1998, 16-19; por. także A. Maryniarczyk, M. A. Krąpiec, *Filozofia* [M. A. Krąpiec, *Klasyczne rozumienie filozofii*], [w:] *Powszechna encyklopedia filozofii*, A. Maryniarczyk (red.), t. 3, Lublin 2002, s. 453-478.

¹² Por. J. Maritain, *O filozofii chrześcijańskiej*, [w:] *Pisma filozoficzne*, Kraków 1988, s. 132-141.

¹³ T. Ślipko, *Bioetyka. Najważniejsze problemy*, Kraków 2009, s. 15.

¹⁴ Nr 76.

prawda nie ma charakteru obiektywnego, ale jej źródłem są jakieś inne kryteria i punkty odniesienia, to znaczy wiara, tradycja, autorytet czy intuicja. Szeroka dyskusja na temat naukowości egzegezy biblijnej, refleksji teologicznej, racjonalności i obiektywizmu chrześcijańskiej mistyki, a zwłaszcza przemyślenia zawarte w encyklice Jana Pawła II *Fides et ratio*, pozwalają zrozumieć, że kryteria te nie muszą się jednak wymykać spod kontroli rozumu i możliwości weryfikacji prawdziwości właściwego im poznania. Wprost przeciwnie, Objawienie Boże, wiara, poznanie mistyczne muszą w swej treści podlegać procesowi uwiarygodnienia na drodze weryfikacji rozumowej¹⁵. Irracjonalny charakter ma raczej wykluczenie a priori istnienia Boga i odrzucenie Go jako źródła Mądrości, Prawdy i Dobra.

Powyższą część rozważań można podsumować konkluzją, iż tak filozofia, jak i etyka filozoficzna są samowystarczalne na poziomie naturalnej refleksji. Jeżeli one jednak szukają pełnej odpowiedzi na nurtujące człowieka pytania o prawdę i dobro, to musi on mieć odwagę odkrywania i poznawania głębszych źródeł mądrości, które wykraczają poza jego przyrodzone zdolności poznawcze. Te źródła nie wykluczają jego rozumności, ale ją zakładają, na niej bazują i w niej są rozpoznawane jako prawdziwe. Jan Paweł II napisał w tym względzie: „Istnieje [...] aspekt obiektywny, dotyczący treści filozofii: Objawienie ukazuje wyraźnie pewne prawdy, których rozum być może nigdy by nie odkrył, gdyby był zdany na własne siły, choć nie są one niedostępne dla jego naturalnego poznania. Należą do tej dziedziny takie zagadnienia, jak pojęcie Boga Stwórcy osobowego i wolnego, które odegrało tak znaczącą rolę w rozwoju myśli filozoficznej, a zwłaszcza filozofii bytu. W tej sferze mieści się także rzeczywistość grzechu, tak jak jawi się ona w świetle wiary, która pomaga poprawnie ująć w kategoriach filozoficznych problem zła. Także koncepcja osoby jako istoty duchowej

¹⁵ Por. Jan Paweł II, Encyklika *Fides et ratio*, Rzym 1998, 48: „Wiara, pozbawiona oparcia w rozumie, skupiła się bardziej na uczuciach i przeżyciach, co stwarza zagrożenie, że przestanie być propozycją uniwersalną. Złudne jest mniemanie, że wiara może silniej oddziaływać na słaby rozum; przeciwnie, jest wówczas narażona na poważne niebezpieczeństwo, może bowiem zostać sprowadzona do poziomu mitu lub przesądu. Analogicznie, gdy rozum nie ma do czynienia z dojrzałą wiarą, brakuje mu bodźca, który kazałby skupić uwagę na specyfice i głębi bytu”. W innym miejscu Papież pisze: „Obiektywnym elementem filozofii chrześcijańskiej jest też konieczność badania racjonalności pewnym prawd zawartych w *Piśmie Świętym*, takich jak możliwość nadprzyrodzonego powołania człowieka czy sam grzech pierworodny” (tamże, 76); por. także nry 13-15; 36-48; Kongregacja Nauki Wiary, *Instrukcja o powołaniu teologa w Kościele*, Watykan 1990, 9; M. Rusecki, *Wiarygodność*, [w:] *Leksykon teologii fundamentalnej*, M. Rusecki (red.), Lublin – Kraków 2002, s. 1328-1334.

jest szczególnie oryginalnym wkładem wiary: chrześcijańskie orędzie godności, równości i wolności ludzi bez wątpienia wywarło wpływ na nowożytną refleksję filozoficzną”¹⁶.

2. Między bioetyką naturalną i bioetyką chrześcijańską

Bioetyka pozostaje w bezpośrednim związku z biomedycyną troszczącą się o zdrowie i życie człowieka. Ten związek nie zawsze jest oczywisty i domaga się pogłębionej refleksji.

2.1. Między bioetyką i biomedycyną

W pewnych ramach biomedycyna jest widziana jako nauka autonomiczna, będąca syntezą określonej wiedzy teoretycznej z zakresu nauk pokrewnych, kierująca się własną metodą poznawczą oraz badawczą. W tym kontekście wszelkie refleksje meta-medyczne jawią się jako zbędne dywagacje umiejscowione poza ramami merytorycznymi i nie wnoszące istotnych treści do jej rozwoju. Zwolennicy takiego stanowiska powołują się też na stwierdzenie papieża Pawła VI, iż Kościół i teologia nie są instancjami kompetentnymi w kwestiach medycyny¹⁷.

Powyższa wypowiedź Papieża odnosi się jednak do płaszczyzny metodologicznej biomedycyny. W swej istocie nie jest ona wyłącznie nauką teoretyczną interesującą się wewnętrzną strukturą i prawami regulującymi procesy biologiczno-fizjologiczne zachodzące w ludzkim organizmie, a zwłaszcza przyczyną i naturą stanów patologicznych oraz możliwością ich naprawienia. Równie bardzo jest ona praktyką bazującą na nabytej wiedzy i na doświadczeniu. Bioetyk powie, że każdy akt praktyki biomedycznej jest specyficznym czynem ludzkim, i jako taki jest przedmiotem moralnej oceny w świetle określonego systemu wartości, a ostatecznie w świetle zrozumienia samego człowieka. Od tegoż zrozumienia zależy bowiem określenie tego, co dla niego jest dobre i co mu jest należne.

Powyższy związek między bioetyką i biomedycyną staje się jeszcze bardziej zrozumiały, jeżeli się uwzględni fakt, że bioetyka i biomedycyna, mają wspólny przedmiot zainteresowania, a jest nim człowiek. Stąd też bioetyka w tej mierze interesuje się biomedycyną i na tyle to zainteresowanie jest metodologicznie uprawnione, na ile człowiek

¹⁶ Jan Paweł II, Encyklika *Fides et ratio*, Rzym 1998, 76.

¹⁷ Por. Paweł VI, *I partecipanti ai congressi internazionali di chirurgia generale e di chirurgia cardio-vascolare*. Przemówienie do członków Międzynarodowego Towarzystwa Chirurgicznego i Towarzystwa Chirurgii Sercowo-Naczyniowej (20.09.1963), [w:] PVIIns, t. 1. 1963, Vaticano, s. 139-140.

z jednej strony jest podmiotem, a z drugiej strony osobowym przedmiotem biomedycyny; a ściślej, na ile biomedycyna jest narzędziem dobra w rękach specjalisty – podmiotu biomedycyny – i na ile służy ona dobru drugiego człowieka – osobowemu przedmiotowi praktyki biomedycznej¹⁸.

Tak rozumiana relacja między bioetyką i biomedycyną nie ma wyłącznie charakteru jednostronnego. Bioetyka wypełniająca adekwatnie swoje posłannictwo nie wyraża się wyłącznie w ocenie działań biomedycznych *post factum*. Jej wkład wyraża się również w oddziaływaniu *ante factum*, to znaczy w pełnieniu roli kryterium w doborze środków i metod służących osiągnięciu zamierzonego celu. I tutaj pojawia się jako nieodzowny punkt wyjścia problem koncepcji człowieka, której nie można zbudować bez odwołania do przesłanek filozoficznych, a mając na uwadze refleksje przedstawione w pierwszej części, również do przesłanek teologicznych, dla których wiara jest źródłem poznania i prawdy o człowieku.

Jak już podkreślono, takie postawienie problemu bioetyki w świetle niektórych jej ujęć wydaje się być zbędne. Można się spotkać ze stwierdzeniem, iż pełniący praktykę biomedyczną kieruje się potrzebą pacjenta (dziś coraz częściej klienta), a spełniając jego oczekiwania, bazuje przede wszystkim na posiadanej wiedzy i doświadczeniu. Podstawowym kryterium etycznym jest więc postępowanie zgodne z zasadami sztuki biomedycznej (*lege artis*).

Opinia taka jest jednak sporym uproszczeniem. Jej słuszność podważa już sam fakt, że od starożytności praktyka lekarska i medyczna uznawała za konieczne formułowanie i kodyfikowanie etycznych wymogów postępowania. Wystarczy przypomnieć *Kodeks Hipokratesa* czy *Majmonidesa*, a także współczesne kodeksy, deklaracje, rekomendacje i konwencje, jak na przykład *Deklaracja Genewska*, *Helsińska*, *Lizbońska*, z *Oslo*, z *Sydney* czy z *Tokio*, czy też dokument Rady Europy z Oviedo *O ochronie praw człowieka i godności istoty ludzkiej w kontekście zastosowań biologii i medycyny*. *Konwencja o prawach człowieka i biomedycynie* (z 4.04.1997 roku), czy też polski *Kodeks Etyki Lekarskiej* z 2.01.2004 roku uzupełniony *Ustawą 1149 z dnia 1.07.2005 roku o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów*¹⁹.

¹⁸ Por. np. Paweł VI, VII Congresso della Unione Medica Latina. Przemówienie do uczestników VII Międzynarodowego Kongresu Lekarzy przynależących do Unione Medica Latina (21.03.1964), [w:] PVIIns, t. 2, 1964, Vaticano 1965, s. 196, 197.

¹⁹ Por. J. Wróbel, *Lekarska etyka*, [w:] *Encyklopedia Katolicka*, t. 10, E. Ziemann (red.), Lublin 2004, kol. 704-706, 711-712; tenże, *Lekarz*, [w:] *Encyklopedia katolicka*, t. 10, E. Ziemann (red.), Lublin 2004, kol. 711-712; tenże, *Medyczna etyka*,

Powyższe ujęcia zobowiązań przedstawicieli biomedycyny bazują na fundamentalnej normie deontologicznej. Aktualnie obowiązujący w Polsce *Kodeks Etyki Lekarskiej* ujmuje ją w słowach: „Powołaniem lekarza jest ochrona życia i zdrowia ludzkiego, zapobieganie chorobom, leczenie chorych oraz niesienie ulgi w cierpieniu; lekarz nie może posługiwać się wiedzą i umiejętnością lekarską w działaniach sprzecznych z jego powołaniem” (Art. 2, p. 1). Jednocześnie dodaje: „Najwyższym nakazem etycznym lekarza jest dobro chorego – *salus aegroti suprema lex esto*” (Art. 2, p. 2) oraz „Lekarz powinien zawsze wypełniać swoje obowiązki z poszanowaniem człowieka” (Art. 3).

Powyższe ujęcia wskazują na istotną różnicę między etyką postępowania zgodnie z zasadą *lege artis* i etyką przytoczonych sformułowań kodeksowych. W pierwszym przypadku akcent jest położony na sztukę medyczną. W drugim przypadku na człowieka. Twórcy *Kodeksu* uważają więc, że najważniejszą rzeczą dla praktyki medycznej, jest nie tylko działanie zgodnie z wiedzą i doświadczeniem, ale również dobro człowieka. Te dwa wymiary mogą, ale nie muszą się ze sobą pokrywać. Z reguły pokrywają się w prostych zabiegach ratujących zdrowie czy życie pacjenta. W przypadkach przekraczających ramy prostej terapii te wymiary mogą się jednak rozchodzić, i to niekiedy radykalnie. Innymi słowy, biomedycyna uprawiana zgodnie z zasadami sztuki, nie zawsze czyni zadość postulatowi wysuwany przez integralnie rozumiane dobro człowieka. Jako przykład może posłużyć szeroko dyskutowana dziś procedura *in vitro*. Zdaje się ona służyć nieplodnym małżonkom, bo pozwala im mieć upragnione dziecko. Ale to tylko jeden wymiar tej techniki. W rzeczywistości prokreacja technicyzowana nie liczy się z godnością małżonków i ich dziecka, niesie ze sobą śmierć wielu embrionów i jest źródłem licznych negatywnych skutków dla ich zdrowia²⁰. Te efekty trudno uznać za zgodne z ideałami stojącymi u podstaw lekarskiego etosu i inspirującymi samą praktykę. Trudno je nawet uznać za niechciany skutek uboczny, skoro w tej procedurze więcej embrionów ginie, niż się rodzi. Podobne dylematy powstają

[w:] *Encyklopedia katolicka*, t. 12, E. Ziemann (red.), Lublin 2008, kol. 425-427; A. Labisch, N. Paul, *Ärztliche Gelöbnisse*, [w:] *Lexikon der Bioethik*, W. Korff (red.), t. 1, Gütersloh 1998, s. 249-255; J. Zabielski, *Kodeks deontologiczny pracowników służby zdrowia*, „Collectanea Theologica” 66 (1996) nr 4, s. 129-134; *Lekarz a prawa człowieka. Normy i wskazania orzecznictwa międzynarodowego, etyki oraz moralności katolickiej, protestanckiej, żydowskiej, muzułmańskiej, buddyjskiej i agnostycznej*, Toruń 1996; *Die ärztlichen Gelöbnisse*, „Arzt und Christ” 8(1962) nr 1, s. 1-34.

²⁰ Por. J. Wróbel, *Prokreacja technicyzowana – wyzwania etyczne*, „Roczniki Teologii Moralnej” (2009) nr 1, s. 183-202.

w przypadku prób preselekcji przymiotów dziecka „tworzonego” metodami sztucznymi, poczynając od jego płci, zwiększania jego wydolności fizycznych czy zdolności intelektualnych. Analogiczne sytuacje powstają w przypadkach niektórych typów chirurgii plastycznej, eksperymentowania wokół stanów terminalnych, całej gamy eksperymentów biomedycznych.

Inny przykład jest związany z historią człowieka, któremu implantowano rękę pobraną z ludzkich zwłok. Swoją własną utracił w nieszczęśliwym wypadku. Operację przeprowadzono z największym profesjonalizmem, zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej. Z punktu widzenia medycznego zabieg udał się i pacjent odzyskał władzę w ręce. Wynik końcowy nie był jednak sukcesem. Biorca nie był w stanie zaakceptować przyszłej mu ręki na poziomie psychicznym. Przypominała mu ona zmarłego dawcę. W trosce o zdrowie psychiczne biorcy trzeba było mu amputować odzyskaną rękę.

Powstaje więc pytanie, w oparciu o jakie kryteria można orzekać dobro, a tym samym etyczność konkretnych projektów czy praktyk biomedycznych? Jeżeli chcieć dać odpowiedź na postawione pytanie, uwzględniając współczesne publikacje bioetyczne, to odpowiedź nie jest prosta. W oczy rzuca się bowiem pluralizm bioetyczny czy też wielość modeli bioetycznych. Wystarczy wspomnieć o pryncypializmie T. L. Beauchampa i J. F. Childressa, bezstronnej teorii reguł K. Danner Cloudera, kazuistyce Alberta Jonsena²¹, etyce cnót Edmunda D. Pellegrino²², utylitaryzmie Petera Singera i Johna Harrisa²³, czy kontraktualizmie-procedualizmie H. T. Engelhardta²⁴. Przyznanie racji powyższym propozycjom oznaczałoby nie tylko negację możliwości zbudowania bioetyki o charakterze uniwersalnym, ale wprost istnienie normy uniwersalnej dobra. Jeżeli już takowa istnieje, to trzeba by za

²¹ Por. G. Hołub, *Kazuistyka w poszukiwaniu podstaw moralności*, [w:] *Systemy bioetyki*, T. Biesaga (red.), Kraków 2003, s. 93-115.

²² Por. T. Biesaga, *Personalizm a pryncypializm w bioetyce*, [w:] *Podstawy i zastosowania bioetyki*, T. Biesaga (red.), Kraków 2001, s. 43-44; G. Hołub, *Diego Garcia a pryncypializm w bioetyce*, [w:] *Systemy bioetyki*, dz. cyt., s. 23-24.

²³ Por. B. Wójcik, *Bioetyka praktyczna Petera Singera*, [w:] *Systemy bioetyki*, dz. cyt., s. 71-92.

²⁴ Por. H. T. Engelhardt, *Manuale di bioetica*, Milano 1991; P. Comanducci, *Il neocontrattualismo*, [w:] *Teorie etiche contemporanee*, C.A. Viano (red.), Torino 1990, s. 108-128; S. Privitera, *Contrattualismo e neocontrattualismo*, [w:] *Dizionario di Bioetica*, red. S. Leone, S. Privitera, Palermo 1994, s. 187-188; G. Hołub, *Personalizm i inne propozycje bioetyki*, [w:] *Bioetyka personalistyczna*, T. Biesaga (red.), Kraków 2006, s. 16-17.

nią uznać „zasadę wolności” i demokratycznego orzekania o tym, co dobre²⁵.

Takie stanowisko jest jednak obce tej bioetyce, która podstawy uniwersalizmu znajduje w *Powszechnej Deklaracji Praw Człowieka* uchwalonej 10.12.1948 roku, a w jakiejś mierze również w *Kodeksie Etyki Lekarskiej*. Pierwszy z tych dokumentów odwołuje się w preambule, a następnie w pierwszym punkcie do godności człowieka²⁶. Z kolei drugi dokument, już na samym wstępie, w artykule pierwszym, podkreśla, że „zasady etyki lekarskiej wynikają z ogólnych norm etycznych” (p. 1) oraz, że „[normy te] zobowiązują lekarza do przestrzegania praw człowieka i dbania o godność zawodu lekarskiego” (p. 2). Konsekwentnie podstawa orzekania dobra w bioetyce nie może być traktowana dowolnie czy też „demokratycznie”, ale winna być odniesiona do tegoż fundamentu refleksji aksjologicznej, jaki stanowi godność osobowa człowieka i zbudowana na niej tak zwana „norma personalistyczna”. W sformułowaniu Karola Wojtyły brzmi ona: „Norma [personalistyczna] jako zasada o treści negatywnej stwierdza, że osoba jest takim dobrem, z którym nie godzi się używanie, które nie może być traktowane jako przedmiot użycia i w tej formie jako środek do celu. W parze z tym idzie treść pozytywna normy personalistycznej: osoba jest takim dobrem, że właściwe i pełnowartościowe odniesienie do niej stanowi tylko miłość”²⁷. Norma ta w dalszej analizie prowadzi do określonych konkluzji normatywnych.

- 1) Godność człowieka ma charakter powszechny i niezbywalny. Jest więc bez wyjątku udziałem każdego człowieka, bez względu na jego przymioty, gdyż jego geneza i ontologicznie rozumiana natura jest bezwzględnie taka sama. Żadna instytucja, ani żaden człowiek nie udziela jej drugiemu człowiekowi, ani nie może jej go pozbawić.

²⁵ Por. J. Wróbel, *Antropologia we współczesnej refleksji bioetycznej, czyli o podstawach etycznych w biomedycynie*, [w:] *Bioetyka personalistyczna wobec wyzwań biomedycyny* [„Scripta Theologica Thoruniensia” (2011) nr 18], Z. Wanat (red.), Toruń 2011 s. 21-23.

²⁶ „Zważywszy, że uznanie przyrodzonej godności oraz równych i niezbywalnych praw wszystkich członków wspólnoty ludzkiej jest podstawą wolności, sprawiedliwości i pokoju świata”. Art. 1: „Wszyscy ludzie rodzą się wolni i równi pod względem swej godności i swych praw. Są oni obdarzeni rozumem i sumieniem i powinni postępować wobec innych w duchu braterstwa” (cyt. za Polska Akademia Nauk. Instytut Państwa i Prawa. Centrum Dokumentacji i Informacji Naukowej o Prawach Człowieka, *Prawa człowieka. Dokumenty*, t. 1: *Dokumenty międzynarodowe. Bibliografia polska*, Wrocław 1989 s. 24-25).

²⁷ K. Wojtyła, *Miłość i odpowiedzialność*, T. Styczeń (red.), Lublin 2001, s. 42.

- 2) Godność człowieka domaga się uznania i poszanowania jego podmiotowości. Nikt więc nie może arbitralnie dysponować drugim człowiekiem, uznać go za swoją „własność” i czynić z nim, co chce.
- 3) Godność człowieka domaga się traktowania go jako celu samego w sobie, a nie jako środka do celu stojącego poza nim. Innymi słowy, przedmiotem praktyki biomedycznej musi być dobro tego tu oto człowieka. Tenże człowiek nie może być arbitralnie wykorzystany dla dobra innego człowieka (co ma miejsce, na przykład, w rodzeniu czy tworzeniu „dziecka-lekarstwa”, czy też zaspokojeniu sztuczną metodą pragnienia posiadania dziecka przez bezpłodnych rodziców).
- 4) W godności człowieka uczestniczy cała jego struktura duchowo-cieleśna, a w kategoriach biomedycznych – psychosomatyczna. W praktyce oznacza to, że w godności człowieka uczestniczy w jednakowej mierze jego sfera duchowo-wolitywna, jak i cielesna, czyli jego biologia i fizjologia, w całej gamie ich przejawów i pełnionych przez nie funkcji. W dalszej perspektywie oznacza to również, że przedmiotem ingerencji biomedycznej nie jest wyłącznie określona tkanka czy organ, ale zawsze cała osoba jako taka²⁸.

Stosowanie do powyższych przesłanek, praktyka biomedyczna musi mieć na uwadze dobro integralne człowieka, czyli zdolność realizowania siebie w wymiarach cielesnym i duchowo-moralnym, naturalnym i nadprzyrodzonym, indywidualnym i społecznym. To zaś konsekwentnie oznacza, że negatywnie muszą być ocenione, nie tylko te ingerencje, które w sposób zamierzony zadają śmierć człowiekowi, niszczą jego zdrowie, naruszają jego integralność. Analogicznie muszą być ocenione także takie praktyki, które nie są konieczne dla ratowania życia fizycznego, a wyrządzają poważną szkodę duchowi-psychice (np. w przeszłości lobotomia, niektóre typy chirurgii plastycznej, niektóre specyfiki lekarskie, niektóre środki antykoncepcyjne). Z drugiej strony taką samą kwalifikację moralną mają takie praktyki, które nie są

²⁸ „Osoba ludzka może urzeczywistniać się jako «zjednoczona całość»; natura ta jest równocześnie cielesna i duchowa. Na mocy zjednoczenia substancjalnego z duszą rozumną, ciało ludzkie nie może być uważane tylko za zespół tkanek, narządów i funkcji; nie może być oceniane na równi z ciałem zwierząt, jest bowiem istotną częścią osoby, która przez to ciało objawia się i wyraża. [...] Interwencja dokonywana na ciele ludzkim nie dotyczy tylko tkanek, narządów i ich funkcji, lecz angażuje również na różnych poziomach samą osobę; pociąga więc za sobą znaczenie i odpowiedzialność moralną, nawet jeśli w sposób domyślny, to rzeczywisty” (Kongregacja Nauki Wiary, *Instrukcja o szacunku dla rodzącego się życia ludzkiego i o godności jego przekazywania. Odpowiedzi na niektóre aktualne zagadnienia „Donum vitae”*, Rzym 1987, Wstęp, 3).

konieczne dla ratowania życia, jednak oddziałując na sferę psychiczną, radykalnie pogarszają kondycję fizyczną człowieka, czy to doraźnie, czy też w przyszłości (np. stosowanie środków przeciwbólowych w sportach ekstremalnych lub siłowych, stosowanie niektórych afrodyzjaków, stosowanie narkotyków czy też tak zwanych „dopalaczy”)²⁹.

2.2. Między wiarą i bioetyką chrześcijańską

Zwracając uwagę na troskę o integralne dobro człowieka w ingerencjach biomedycznych, wskazano jednocześnie na obowiązek poszanowania tegoż wymiaru egzystencji człowieka, który pozostaje w bezpośrednim związku z jego życiem duchowym, moralnym i nadprzyrodzonym. To jedno z wyzwań stojących przed biomedycyną, którego można się dopatrywać w *Kodeksie Etyki Lekarskiej*, kiedy podkreśla się, że „lekarz powinien zawsze wypełniać swoje obowiązki z poszanowaniem człowieka bez względu na wiek, płeć, rasę, wyposażenie genetyczne, narodowość, wyznanie, przynależność społeczną, sytuację materialną, poglądy polityczne lub inne uwarunkowania” (Art. 3).

Na ten wymiar ingerencji biomedycznych wyraźnie zwraca uwagę Kościół katolicki. W wymiarach generalnych formułuje on zasadę opartą na ontologicznej jedności osoby ludzkiej i na transcendentnym charakterze jej natury: „Każda interwencja na ciele ludzkim nie dotyka tylko tkanek, narządów i ich funkcji, lecz angażuje na różnych poziomach samą osobę. Działalność sanitarna nie może nigdy zapominać o głębokiej jedności istoty ludzkiej, w oczywistej współzależności jej funkcji cielesnych, ale także w jedności jej wymiarów: cielesnego, uczuciowego, intelektualnego i duchowego. Nie można wyizolować problemu technicznego postawionego przez traktowanie określonej choroby od uwagi, jaka powinna być okazana osobie chorego we wszystkich jej wymiarach”³⁰. Konsekwentnie przedmiotem troski muszą być nie tylko skutki w zakresie życia fizycznego, ale także mające wpływ na jakość życia duchowego i moralnego pacjenta.

Praktycznym wyrazem tego stanowiska jest, na przykład, stosunek Kościoła do chirurgii plastycznej czy też do stosowania środków znieczulających. W odniesieniu do pierwszego typu działań już papież Pius XII oceniał pozytywnie działania naprawcze i większość ulepszeń

²⁹ Por. J. Wróbel, *Antropologia we współczesnej refleksji...*, dz. cyt., s. 26-27.

³⁰ Por. także Papieska Rada ds. Duszpasterstwa Służby Zdrowia, *Karta Pracowników Służby Zdrowia*, Watykan 1995, 40; por. także: Jan Paweł II, *Podstawy deontologii lekarskiej*. Przemówienie do uczestników zjazdu Światowego Towarzystwa Lekarskiego (29.10.1983), L'OR 4(1983) nr 10, s. 22.

o charakterze estetycznym. Jednocześnie jednak podkreślał, że ingerencje plastyczne są niedozwolone, kiedy są „podjęte z intencją wzmocnienia zdolności uwodzicielskiej i łatwiejszego zachęcenia innych do grzechu; lub też wyłącznie po to, aby przestępca mógł uniknąć sprawiedliwości”³¹.

W odniesieniu do drugiego typu działań z jednej strony Kościół uznaje ich dobroczynny charakter, nawet jeżeli w niektórych przypadkach pośrednio mogą przyspieszyć zgon. Jednocześnie podkreśla, że „bez poważnej przyczyny nie godzi się pozbawiać umierającego świadomości. (...) Podanie środków narkotycznych tylko w celu pozbawienia umierającego świadomego końca jest praktyką rzeczywiście naganną. Inna sytuacja zachodzi w przypadku poważnego wskazania klinicznego (...), [to znaczy] ze względu na gwałtowne i nieznośne bóle. Anestezja może być uznana za dozwoloną, ale przy zaistnieniu warunków uprzednich, to znaczy, jeśli umierający zadośćuczynił lub będzie jeszcze mógł zadośćuczynić swoim obowiązkom moralnym, rodzinnym i religijnym”³².

Nie są to jedyne wątki związane z pytaniem o wkład wiary w spojrzenie na działania biomedyczne, a tym samym na refleksję bioetyczną. Bardziej ogólną odpowiedź sugerują poczynione już wcześniej refleksje na temat relacji między filozofią i filozofią chrześcijańską. Tak, jak płynące z wiary przesłanki ubogacają odpowiedź na egzystencjalne pytania człowieka, tak również tego typu przesłanki dostarczają jakościowo nowych racji dla zrozumienia dobra w praktyce biomedycznej. Mając na uwadze ramy niniejszego opracowania, można je ująć w kilka przykładowych propozycji:

- 1) Grecko-semicko-łacińska kultura, inspirowana przez wiarę w Boga Stwórcę i Odkupiciela ukształtowała głęboko humanistyczną duchowość cywilizacji europejskiej, w tym praktyki biomedycznej. Historia tejże cywilizacji pokazuje jednocześnie, że czym bardziej człowiek zatracza ducha wiary i zapomina o swoich kulturowych korzeniach, tym bardziej jest on obdzierany z ludzkiej godności i pozbawiany niezbywalnych praw. Jan Paweł II napisze: „Tracąc wrażliwość na Boga, traci się także wrażliwość na człowieka, jego godność i życie”³³.

³¹ *Discours aux membres du X^e Congrès national de chirurgie plastique*. Przemówienie do uczestników X kongresu chirurgii plastycznej (04.10.1958), [w:] *Documents Pontificaux de Sa Sainteté Pie XII, 1939-1958*, t. 18, opr. S. Delacroix, Saint-Maurice – Paris – Louvain 1959, s. 572.

³² Papieska Rada ds. Duszpasterstwa Służby Zdrowia, *Karta Pracowników...*, dz. cyt., nr 124.

³³ EV, 21.

- 2) Wiara wskazuje na znaczenie *Dekalogu* w życiu moralnym człowieka, a konsekwentnie również na doniosłość piątego przykazania – „Nie będziesz zabijał” (Wj 20, 13). Jakkolwiek w sensie ścisłym przykazanie to zakazuje niszczenia niewinnego życia ludzkiego (por. Wj 23, 7), to jednak cała chrześcijańska tradycja dostrzega w nim także zakaz naruszania cielesnej integralności człowieka oraz nakaz troski o jego zdrowie i życie. W taki sposób przykazanie to przedstawia również *Katechizm Kościoła Katolickiego*. Kwestie dotyczące poszanowania życia ludzkiego i troski o zdrowie zostają omówione w ramach piątego przykazania Bożego³⁴.
- 3) Wiara pozwala odczytać postawę Boga wobec życia i zdrowia człowieka. On objawia siebie jako „obdarowującego życiem” (por. Rdz 1, 1-2, 23) oraz jako „Miłośnika życia” (por. Mdr 11, 26). Z punktu widzenia przesłania biblijnego choroba i cierpienie są złem, którego On nie chce. One zafałszowują Jego ojcowski zamiar i niszczą piękno stworzenia. Konsekwentnie *Pismo Święte* eksponuje też odpowiedź Boga na to zło. Bóg objawia siebie jako Lekarza, sam cudownie interweniuje, przywracając zdrowie choremu człowiekowi (por. np. Lb 21, 4-9; 2 Krl 5, 1-14; Mdr 16, 10-12). W innych przypadkach działa On przez ludzi, obdarowując odpowiednimi umiejętnościami lekarza oraz udzielając mocy uzdrawiającej naturalnym środkiem leczniczym („Nie zioła ich uzdrowiły ani nie okłady, lecz słowo Twe, Panie, co wszystko uzdrawia” – Mdr 16, 23). Wiara w taką postawę Boga wobec choroby i cierpienia inspirowa również człowieka do pełnej ufności modlitwy oraz prośby o dar uzdrowienia, a z drugiej strony do wdzięczności za przywrócone zdrowie (np. Ps 6, 3; 16, 19; 30, 3; 32, 3 nn.; 38; 41, 5; 51, 9 nn.; 107, 17 nn.)³⁵.
- 4) Wiara otwiera człowieka na przyjęcie *Dobrej Nowiny* Jezusa Chrystusa, który proklamuje jako pierwsze i najważniejsze „przykazanie miłości Boga i bliźniego” (Mt 22, 36-39). Tą miłością jest otaczany cały człowiek. Stąd też miłosierdzie okazane przez Pana Jezusa chorym i cierpiącym w postaci cudownych uzdrowień (por. np. Mt 10, 8; Mk 6, 13.18; Łk 9, 2.6); stąd uczynki miłosierdzia nie tylko wobec ducha, ale również wobec ciała: „Pójdźcie, błogosławieni Ojca mego, weźcie w posiadanie królestwo, przygotowane

³⁴ *Katechizm Kościoła Katolickiego*, Poznań 2002, 2258-2297.

³⁵ Por. J. Wróbel, *Eklezjalny wymiar troski o zdrowie człowieka*, [w:] *Scio cui credidi. Księga pamiątkowa ku czci Księdza Profesora Mariana Ruśceckiego w 65. rocznicę urodzin*, I. S. Ledwoń (red.), Lublin 2007, s. 1047-1049.

wam od założenia świata! Bo byłem [...] byłem chory, a odwiedzi-
liście Mnie” (Mt 25, 34-36). Wiara oparta na Objawieniu pozwala
także głębiej poznać tajemnicę Chrystusowego krzyża i w nim
odczytać sens ludzkiego cierpienia. Wiara pozwala również
dojrzeć w Jezusie Chrystusie Zmartwychwstałym Źródło życia
i Światło oświecające dramat ludzkiego umierania i śmierci³⁶.

- 5) W powyższej perspektywie wiara dostarcza ostatecznych racji uzasadniających godność człowieka i wynikające z niej niezbywalne prawa, ze szczególnym wskazaniem na te przypadki, kiedy wyraziste rysy jego człowieczeństwa pozostają jeszcze w ukryciu, bo na poziomie embrionu lub zostają zniekształcone przez kalectwo.
- 6) Wiara dostrzegająca w człowieku wymiar duchowo-moralny, chroni go przed czysto biologizującym ujmowaniem, zredukowaniem go do poziomu zwykłej agregacji komórek, tkanek i organów. Jednocześnie wskazuje na duchowe i moralne potrzeby człowieka przekraczające ramy jego biologii i fizjologii.
- 7) Wiara nadaje w pełni ludzki kształt inicjatywom i działaniom człowieka, broniąc go przed duchowo-moralnym skarlówaceniem oraz utylitarystyczno-kwantytatywną oceną wartości jego życia.
- 8) Głęboko przeżywana wiara uwrażliwia człowieka na dobro i rodzi wezwanie do bycia świadkami „Ewangelii życia” i „cywilizacji miłości”³⁷.

Konkludując należy stwierdzić, że wiara, czy to jako osobiste doświadczenie Boga, czy też jako *credo* wypełnione teologiczną refleksją, może służyć cenną pomocą, a niekiedy dostarczyć ostatecznych racji bioetyce. Innymi słowy, bioetyka zdolna w całej pełni uczynić zadość oczekiwaniom ludzkiego sumienia, potrzebuje nadprzyrodzonego spojrzenia i przesłanek przekraczających naturalne zdolności poznawcze człowieka.

II. Czy wiara potrzebuje bioetyki?

Rodzi się jeszcze pytanie, czy równie cenną rolę może spełnić bioetyka wobec wiary? W szerokim rozumieniu taką rolę pełni ona już w kręgu

³⁶ Por. Jan Paweł II, List apostolski o chrześcijańskim sensie ludzkiego cierpienia *Salvifici doloris*, Rzym 1984; por. także J. Wróbel, *Eklezjalny wymiar troski...*, dz. cyt., s. 1049-1052.

³⁷ Por. EV, 29-51, 78-101. Por. także I. Mroczkowski, *Chrześcijańskie zasady nowej kultury życia. O odwagę nowego stylu życia*, [w:] Jan Paweł II, *Evangelium vitae. Tekst i komentarz*, Lublin 1997, s. 223-236; A. Derdziuk, *Modlitwa jako postawa służenia Ewangelii życia*, [w:] Jan Paweł II, *Evangelium vitae. Tekst i komentarz*, s. 401-415.

spotkania bioetyki (zwłaszcza inspirowanej wiarą) z biomedycyną. Człowiek z wrażliwością metafizyczną, próbujący zrozumieć prawdę ukrytą w każdym napotkanym misterium otaczającego go świata, z reguły doświadcza wielkiej fascynacji, kiedy staje wobec tajemnicy człowieka wpisanej w jego biologię, fizjologię, procesy umysłowe i bogactwo duchowe. Człowiek w swojej strukturze bytowej jawi mu się jako wspaniałe odbicie Bożej Mądrości i stwórczego działania, tu i teraz.

Próba ścisłej odpowiedzi na postawione pytanie odsyła do podstawowego dogmatu nauk zajmujących się fenomenem religii. Stwierdzają one, iż możliwa jest moralność bez religii, ale religia nigdy nie funkcjonuje bez zasad moralnych, bez określonego systemu etycznego czy też teologicznomoralnego. Każda religia posiada bowiem swój obraz Boga i konkretne wyrazy odniesienia do Niego w formie aktów kultu oraz zasad moralnego postępowania. Istotnym wyrazem tej relacji są konsekwentnie określone postawy moralne. Tak już w *Starym Testamencie* relację Narodu Wybranego z Bogiem Jahwe określa Przymierze z właściwymi mu zobowiązaniami ujętymi w *Prawie*, a nade wszystko w *Dekalogu* nakazującym w piątym przykazaniu szanować ludzkie życie i zdrowie. Niezbywalność tej relacji podkreśla św. Jakub Apostoł, kiedy pisze: „Jaki z tego pożytek, bracia moi, skoro ktoś będzie utrzymywał, że wierzy, a nie będzie spełniał uczynków? Czy sama wiara zdoła go zbawić? (...) Tak też i wiara, jeśli nie byłaby połączona z uczynkami, martwa jest sama w sobie. Ale może ktoś powiedzieć: Ty masz wiarę, a ja spełniam uczynki. Pokaż mi wiarę swoją bez uczynków, to ja ci pokażę wiarę na podstawie moich uczynków” (Jk 2, 14-18).

Powyższa zależność wynika z samej natury wiary. Zgodnie z określeniem *Katechizmu Kościoła Katolickiego*, „wiara «jest najpierw osobowym przyłgnięciem człowieka do Boga; równocześnie i w sposób nierozdzielny jest ona dobrowolnym uznaniem całej prawdy, którą Bóg objawił” (nr 150)³⁸. Treścią tegoż objawienia nie jest wyłącznie immanentna tajemnica Boga Trójjedynego, ale równie bardzo prawda o człowieku i zasadach jego wierności Bogu. Papieska Komisja Biblijna w dokumencie *Biblia a moralność. Biblijne korzenie postępowania chrześcijańskiego* napisała na ten temat: „Kompleks normatywny jest konsekwencją wskazania człowiekowi, jaki jest właściwy sposób przyjęcia daru Bożego i życia nim”³⁹.

Zgodnie z uczynionymi nieco wyżej uwagami, już w *Starym Testamencie* podstawę Przymierza z Bogiem stanowi *Dekalog*. W rzeczywistości

³⁸ Por. także Kongregacja Nauki Wiary, Nota zawierająca wskazania duszpasterskie na Rok Wiary, Rzym 07.01.2012, *Wprowadzenie*.

³⁹ Rzym 2008, *Przedmowa*, Kielce 2009, s. 13.

Nowego Testamentu zachowuje on niezmiennie swoją aktualność (por. Mt 5, 17-48; 19, 16-19), mimo iż Pan Jezus proklamuje „nowe przykazanie” (J 13, 34-35), „największe i pierwsze przykazanie miłości Boga i bliźniego” (Mt 22, 36-40). Jednocześnie Pan Jezus wskazuje na wzajemną korelację zachodzącą między *Dekalogiem* i „nowym przykazaniem”. *Dekalog* stanowi wewnętrzną treść przykazania miłości, a ono z kolei stanowi „duszę” *Dziesięciu Przykazań* (por. Mt 22, 40). Stąd troska o życie i zdrowie bliźniego stanowi praktyczny, „największy i pierwszy” wyraz miłości bliźniego.

W kontekście prowadzonych analiz życie jawi się jako największy dar udzielony człowiekowi w porządku naturalnym – podstawa wszystkich innych darów. Przez to, że jest darem Bożym i swoją pełnię osiąga w zjednoczeniu z Nim, jest ono wprost darem świętym i jako takie jest ono wyłączną „własnością” Boga. Stąd Jan Paweł II podkreśla, iż „życie, zwłaszcza ludzkie, należy wyłącznie do Boga: kto podnosi rękę na życie człowieka, podnosi niejako rękę na samego Boga”⁴⁰. Przed takim występkiem ma chronić człowieka piąte przykazanie *Dekalogu* – „Nie zabijaj”.

Mając na uwadze płynące z wiary przesłanie na temat ludzkiego życia, bioetyka pełni wobec niej niebagatelną rolę. Pozwala ona rozpoznać powinność moralną w kręgu zawiłych dylematów praktyki biomedycznej, a w dalszej perspektywie postępować zgodnie z wymogami wiary i moralnego dobra. Z drugiej strony bioetyka chroni człowieka przed zatraceniem duchowo-moralnej wrażliwości, co łatwo owocuje negacją moralnego dobra jako prawdziwą powinnością oraz ludzkim życiem jako pierwszym darem udzielonym człowiekowi przez Stwórcę i znajdującym się pod Jego ojcowską pieczęcią. Jan Paweł II przestrzega przed takim procesem zaznaczając, że „systematyczne łamanie prawa moralnego, zwłaszcza w poważnej materii poszanowania życia ludzkiego i jego godności, prowadzi stopniowo do swoistego osłabienia zdolności odczuwania ożywczej i zbawczej obecności Boga”⁴¹. W wymiarze pozytywnym bioetyka, jako podstawa moralnego postępowania, przyczynia się jednocześnie do duchowego wzrostu człowieka. Dzięki niej człowiek rozpoznaje piękno udzielonego mu przez Stwórcę daru i bezkres życiowej szansy.

Słowa kluczowe: bioetyka, wiara, etyka chrześcijańska, bioetyka naturalna, bioetyka chrześcijańska, biomedycyna, norma personalistyczna

⁴⁰ EV, 9.

⁴¹ EV, 21.

Notki o Autorach

Prof. dr hab. n. med. MIECZYSLAW CHORAŻY – ur. 1925, onkolog, doktor honoris causa Akademii Medycznej w Katowicach i Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. W latach 1973-1991 był jednym z pełnomocników dyrektora Instytutu do spraw rozbudowy Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Oddział w Gliwicach Centrum Onkologii – Instytut, Oddział w Gliwicach. Uczestnik powstania warszawskiego w 1944 r. Członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk (członek korespondent 1971, członek rzeczywisty 1986), członek czynny Polskiej Akademii Umiejętności (od 1995). Członek Rady Naukowej Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu. W 1951 przeniósł się do Gliwic, gdzie (do 1995 roku) pracował jako kierownik Zakładu Biologii Nowotworów. Obecnie zatrudniony jako „starszy specjalista”.

Prof. dr hab. JÓZEF DULAK – profesor nauk biochemicznych, specjalność podstawowa: biologia molekularna, obszary dodatkowe: biotechnologia medyczna. Wykładowca Uniwersytetu Jagiellońskiego Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii, Zakładu Biotechnologii Medycznej. Kierownik Zakładu Biotechnologii Medycznej, członek Komitetu Biochemii i Biofizyki PAN, członek Komitetu Naukowego „Innovative Medicines Initiative” (Bruksela), członek Komitetu redakcyjnego „Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology” oraz „Folia Biologica”, zarządu European Vascular Biology Organisation (EVBO), zarządu Polskiego Towarzystwa Biochemicznego. Koordynator projektu strukturalnego (POIG 02.01.00-12-064/08) „Biotechnologia molekularna dla zdrowia”.

Prof. dr hab. JERZY ANTONI JANIK – (ur. 1927 we Lwowie, zm. 20 marca 2012) – polski fizyk, prof. zw. dr, specjalizował się w fizyce neutronowej, długoletni pracownik naukowy Instytutu Fizyki Jądrowej im. H. Niewodniczańskiego w Krakowie, członek Polskiej Akademii Nauk, Polskiej Akademii Umiejętności, Norweskiej Akademii Nauk i Literatury, doktor honoris causa Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, doktor honorowy Zjednoczonego Instytutu Badań Jądrowych w Dubnej. Przewodniczący Komisji Filozofii Nauk Przyrodniczych PAU. W 1944 r. rozpoczął studia matematyki i fizyki na tajnym Uniwersytecie Jagiellońskim. Ukończył oba kierunki i w 1948 r. zaczął pracować na stanowisku asystenta w Instytucie Fizyki UJ. Od założenia przez profesora Henryka Niewodniczańskiego w 1955 r. Instytutu Fizyki Jądrowej w krakowskich Bronowicach pracował w nim aż do śmierci, do roku 1998 jako kierownik Zakładu Badań Strukturalnych. W 1960 r. w wieku 33 lat został profesorem

(jednym z najmłodszych w Polsce). W latach 50 refleksje nad związkiem między nauką a religią doprowadziły go do spotkania z ks. Karolem Wojtyłą. Początkowo nieformalne spotkania przekształciły się w seminaria naukowe, w których brali udział m.in. fizycy, biologowie, teologowie, filozofowie. Odbywały się one przez wiele lat, a po wyborze kardynała Wojtyły na papieża przeniosły się do Castel Gandolfo.

Ks. prof. dr hab. ANDRZEJ MARYNIARCZYK SDB – ur. 1950, absolwent Wyższego Seminarium Duchownego Towarzystwa Salezjańskiego w Krakowie, studia filozoficzne na KULu. Kierownik Katedry i Zakładu Metafizyki KUL. Członek Polskiego Towarzystwa Tomasza z Akwinu, Polskiego Towarzystwa Filozoficznego. Główne obszary zainteresowań: metafizyka, teologia moralna, antropologia teologiczna. Autor wielu publikacji z tego zakresu.

Ks. Abp prof. zw. dr hab. EDWARD OZOROWSKI – ur. 1941 r., święcenia kapłańskie 1964, biskupie 1979, Metropolita Białostocki 2006. Profesor UKSW, UwB, AWSd w Białymstoku, WSD w Sankt Petersburgu, dwukrotny laureat nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, laureat doktoratu honoris causa UwB.

Ks. dr ANDRZEJ PRONIEWSKI – ur. 1968, dr nauk teologicznych w zakresie teologii dogmatycznej (2000 – Uniwersytet Gregoriański w Rzymie). Adiunkt Uniwersytetu w Białymstoku. Proroktor i wykładowca w Archidiecezjalnym Wyższym Seminarium Duchownym w Białymstoku, w Studium Teologii i w Studium Życia Rodzinnego. Od 2012 r. pełni obowiązki kierownika Międzywydziałowej Katedry Teologii Katolickiej UwB. Konsultor Rady naukowej Konferencji Episkopatu Polski. W swoim dorobku naukowym posiada liczne publikacje z zakresu teologii, hermeneutyki i antropologii, m.in. *Kim on jest? Hermeneutyka demonologii* (Białystok 2011)

Prof. zw. dr hab. STANISŁAW PUŻYŃSKI – przewodniczący Rady Naukowej Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie. Kierownik Kliniki Psychiatrycznej przy Instytucie Psychiatrii i Neurologii w Warszawie. Krajowy konsultant w dziedzinie psychiatrii. Główne obszary badań: zagadnienia biologiczne, kliniczne i społeczne w zaburzeniach w dziedzinie psychicznych i chorobach neurologicznych, leczenie depresji.

Prof. dr hab. MARIUSZ ZDZISŁAW RATAJCZAK – profesor doktor habilitowany medycyny, specjalność: hematologia, komórki macierzyste, przeszczepy krwiotwórcze. Pracownik University of Louisville, szef Zakładu Fizjologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, w 2006 otrzymał Nagrodę Fundacji na rzecz Nauki Polskiej za odkrycie w szpiku kostnym oraz krwi pępowinowej komórek funkcjonalnie

przypominających macierzyste komórki zarodkowe. Od 2008 r. członek zagraniczny Polskiej Akademii Umiejętności (PAU). 28 marca 2008 otrzymał tytuł doktora honoris causa Śląskiego Uniwersytetu Medycznego. Od 2006 r. redaktor międzynarodowego czasopisma naukowego „Central European Journal of Biology”. Uczestnik w pracach wielu komitetów naukowych czasopism: „Stem Cells” (od 1997); „Folia Histochemica et Cytobiologia, Materia Medica Polonia, Onkologia Polska” (od 1998), „Experimental Hematology” (od 2004), „Leukemia” (od 2005). Ponadto od 2006 jest redaktor naczelny międzynarodowego czasopisma „The Central European Journal of Biology”. Obszary badań naukowych: zaburzenia funkcji szpiku kostnego, związanych z zarażeniem wirusem HIV, wpływ chemokin na ludzką hematopoezę, mechanizmy molekularnych regulujących powstawanie i różnicowanie się macierzystych komórek układu krwiotwórczego oraz komórek nowotworowych, ekspansja ludzkich komórek pnia dla potrzeb terapii genowej i przeszczepów krwiotwórczych, a także praktyczne zastosowania biotechnologii, biologii molekularnej i inżynierii komórkowej w medycynie klinicznej (onkologii i hematologii).

Ks. prof. zw. dr hab. ADAM SKRECKO – ur. 1957, profesor zwyczajny nauk teologicznych w zakresie teologii małżeństwa i rodziny, wykładowca Uniwersytetu w Białymstoku i Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego. Wykładowca Studium Teologii w Białymstoku, Studium Życia Rodzinnego w Białymstoku. W latach 1999-2012 pracownik naukowo-dydaktyczny Międzywydziałowej Katedry Teologii Katolickiej UwB. Rektor Archidiecezjalnego wyższego Seminarium Duchownego w Białymstoku. Od 2004 roku kierownik Katedry Teologii Pastoralnej Małżeństwa i Rodziny na Wydziale Studiów nad Rodziną UKSW. Autor wielu publikacji z zakresu pedagogiki oraz teologii małżeństwa i rodziny.

Ks. bp dr hab. JÓZEF WRÓBEL prof. KUL – ur. 1952, absolwent Wyższego Seminarium Misyjnego Księży Sercanów w Stadnikach k. Krakowa. Biskup pomocniczy diecezji lubelskiej, wykładowca KUL. Posiada liczne publikacje z zakresu teologii moralnej.

Ks. prof. zw. dr hab. JÓZEF ZABIELSKI – ur. 1952, prof. zw. dr hab. nauk teologicznych w zakresie teologii moralnej. Studia specjalistyczne z teologii moralnej na Wydziale Teologii KUL, gdzie ukończył też Podyplomowe Studium Poradnictwa Psychologicznego i Psychoterapii dla Duchowieństwa. Pracownik naukowo-dydaktyczny Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, kierownik Katedry Teologii Moralnej Życia Społecznego UKSW w Warszawie. Wykładowca Uniwersytetu w Białymstoku. W latach 1999-2012 pracownik naukowo-dydaktyczny Międzywydziałowej Katedry Teologii Katolickiej UwB. Autor wielu publikacji z zakresu etyki, teologii moralnej.

Indeks tematyczny

A

aborcja 111
akt wiary 10, 61, 76, 126, 127, 128, 130,
132, 133, 135
atom 21, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35,
40, 57, 67
autonomia bytu osobowego 123

B

bioetyka 109, 110, 111, 123, 149, 150,
156, 157, 159, 160, 162, 163, 165,
167
bioetyka chrześcijańska 150, 156, 162,
167
bioetyka naturalna 156, 167
biomedycyna 22, 110, 156, 157, 158, 162,
166, 167

C

ciemna energia 53
cywilizacja śmierci 49, 110
cywilizacja życia 110
czas 54, 130
czasoprzestrzeń 10, 16, 23, 52, 53, 54, 65
cząsteczka 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28,
29, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 40
człowiek 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 21, 31,
34, 35, 37, 38, 39, 40, 44, 47, 48,
60, 61, 63, 64, 65, 67, 68, 70, 71,
72, 73, 75, 76, 79, 82, 92, 95, 96,
97, 101, 105, 109, 110, 111, 112,
113, 114, 115, 116, 118, 119, 120,
121, 122, 123, 126, 127, 128, 129,
130, 131, 132, 133, 134, 139, 140,
141, 142, 143, 145, 146, 147, 151,
152, 153, 154, 155, 156, 157, 158,
159, 160, 161, 162, 163, 164, 165,
166, 167

D

depresja 85, 86, 87, 88, 89, 90, 145
depresja i samobójstwa 93
deterministyczny chaos 19
determinizm 18, 19
determinizm twardy 18, 19
dogmat 98, 131, 132
doświadczenie 13

E

emergencja 18, 21, 23, 40
entropia 17, 29, 30
etyka chrześcijańska 153, 167
eutanazja 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84,
85, 87, 90, 91, 92, 93, 111, 116,
121, 137, 138, 139, 140, 141, 142,
143, 144, 145, 146, 147
ewolucja 15, 16, 20, 23, 28, 34, 35, 37, 40,
52, 53, 57, 65, 71

F

falszywe miłosierdzie 138, 147
fenomen życia 16, 17, 21, 26, 40
forma 63, 66, 67, 69, 71, 73, 74
fuzja 34, 105

G

genetyczna diagnostyka preimplantacyj-
na 44, 48
grzech 16, 129, 155, 163

H

hierarchia 15, 21, 30, 31, 34, 72, 91, 96,
99
humanizm 116
hylemorfizm 66, 67

I

intelekt 13, 68, 69, 76

in vitro 43, 45, 46, 47, 49, 66, 98, 99, 100,
102, 104, 120, 121, 158

K

klonowanie terapeutyczne 43, 45, 100,
101, 102, 103, 104, 107
komórka 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29,
30, 31, 33, 34, 37, 39, 40, 42, 43,
46, 60, 67, 73, 97, 99, 105, 106, 107
komórka macierzysta 42, 43, 45, 47, 49,
95, 96, 97, 98, 99, 101, 103, 105,
107
komórka somatyczna 43, 44, 45, 99, 100,
102, 104
kosmos 16, 30, 68, 69
kreacja życia 16, 40
kreacjonizm 22
kryzys medycyny 91, 92, 93
kultura życia 111, 122
kult zdrowia 143, 147

L

legalizacja eutanazji 78, 79, 80, 82, 91, 93

M

materia 16, 17, 20, 23, 24, 25, 26, 29, 30,
31, 57, 60, 63, 65, 66, 67, 69, 71,
73, 74
materializm 17, 65, 70, 71, 142
medycyna regeneracyjna 96, 104, 107
mereologia 20
metafizyka 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67,
68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 153
mikrokosmos 16, 40
miłość 10, 11, 72, 73, 114, 132, 137, 141,
145, 146, 160, 164, 165, 167
moralność 11, 111, 113, 152
mutacja 28, 39, 40, 44, 46, 104

N

nauka 7, 10, 21, 23, 48, 57, 61, 62, 63,
64, 67, 69, 74, 75, 95, 98, 119, 125,
126, 129, 134, 135, 150, 151, 153,
156

nauki empiryczne 10, 62
nauki przyrodnicze 61, 63, 64, 67, 68, 72,
74, 76, 125
niezerowe prawdopodobieństwo kreacji
wszechświata 53, 57
norma personalistyczna 110, 112, 113,
114, 116, 117, 118, 120, 123, 160,
167

O

obraz człowieka 70, 71, 76, 143
organizm człowieka 18, 23, 30
organizm żywy 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21,
25, 29, 30, 31, 35, 38, 39, 40, 60,
69, 96
osoba 9, 10, 12, 48, 54, 71, 72, 73, 79, 81,
82, 83, 84, 85, 86, 89, 98, 110, 111,
112, 113, 114, 115, 116, 117, 118,
119, 120, 121, 122, 123, 138, 146,
155, 160, 161, 162
osobliwość początkowa 52, 53, 54
osobnik 96, 98, 100, 103, 107
osobowość 17, 23, 34, 146

P

pakiet falowy 53, 55, 56, 57
personalizm 117, 123
personalizm metafizyczny 71
Pierwszy Poruszyiciel 52, 57
plejotropia 22
pluralizm 159
poligenia 22
poznanie 7, 9, 12, 17, 18, 31, 32, 61, 62,
63, 65, 68, 69, 72, 73, 75, 76, 112,
113, 115, 127, 142, 150, 151, 152,
154, 155, 157
prawda 7, 10, 11, 12, 13, 62, 63, 65, 68,
69, 72, 73, 75, 76, 110, 112, 123,
127, 128, 130, 131, 132, 133, 134,
135, 138, 154, 155, 157, 166
prawda bytu 7
problemy etyczne 46, 93
pryncypializm 111, 159

R

racja dostateczna 52, 53
redundancja 27
regeneracja 95, 96, 97, 105, 106, 107
religia 47, 48, 61, 67, 73, 79, 98, 101, 126,
127, 134, 151, 166
religijność 39, 72
rozum 10, 12, 13, 61, 62, 71, 74, 75, 76,
128, 131, 134, 155
równanie Schrödingera 55

S

samobójstwo przy udziale lekarza 93
skała czasoprzestrzeni 23, 40
sumienie 98, 118, 152, 165
superpozycja stanów 53, 55, 57
symulacja 22

Ś

śmierć 11, 16, 29, 30, 48, 79, 82, 84, 85,
87, 88, 89, 90, 120, 121, 122, 123,
132, 138, 139, 140, 142, 144, 145,
146, 150, 153, 158, 161, 165
świadomość 37, 38, 53, 54, 55, 56, 78,
116, 117, 140, 163

T

teologia 7, 54, 60, 61, 63, 64, 65, 73, 75,
76, 133, 134, 146, 151, 154, 156
terapia spersonalizowana 45
treść wiary 127, 132, 133, 134, 135

W

wartość etyczna ludzkich działań 123
wartość i godność życia człowieka 121,
123
wiara 7, 9, 10, 11, 12, 13, 60, 61, 125, 126,
127, 128, 129, 130, 131, 132, 133,
134, 135, 142, 150, 151, 153, 154,
155, 157, 163, 164, 165, 166, 167
wiedza 10, 13, 19, 25, 55, 57, 61, 62, 64,
65, 67, 68, 69, 80, 112, 113, 114,

115, 122, 125, 129, 131, 134, 149,
152, 153, 156, 157, 158, 165

wielki wybuch 52, 69
wola 13, 38, 51, 69, 70, 80, 83, 128, 131,
133
wyobraźnia miłosierdzia 144, 145, 147

Z

zarodek 42, 43, 44, 45, 46, 47, 96, 98, 99,
100, 101, 102, 103, 104
zasada antropiczna 53, 57
zbawienie 11, 12, 126, 127, 130, 134, 147
złożoność 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25,
26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35,
37, 38, 39, 40

Ż

życie 7, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 20, 23, 26,
29, 30, 31, 35, 37, 39, 40, 53, 72,
74, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85,
86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97,
109, 110, 111, 116, 117, 118, 119,
120, 121, 122, 123, 129, 130, 132,
135, 138, 139, 140, 141, 142, 143,
144, 145, 146, 147, 150, 154, 158,
161, 162, 163, 164, 165, 166, 167
życie człowieka (życie ludzkie) 12, 48,
61, 97, 98, 110, 111, 117, 118, 120,
121, 143, 147, 150, 153, 156, 164,
167
życie wieczne 11

Indeks osobowy

A

Admiraal Philip 80, 81, 83
Agre Philip E. 21
Alford John R. 39
Amsler Claude 24
Anderson Carl A. 123
Andronikos z Rodos 62
Antosiewicz-Bourget Jessica 45
Antson Alfred 27
Anzelm z Canterbury 132
Arystoteles 52, 61, 62, 65, 66, 68, 70, 71,
75, 76
Augustyn 54, 126

B

Baker Monya 27
Barabási Albert L. 30
Barakat Samia 88
Barnard Chester 81
Bartnik Czesław Stanisław 116
Bartoszek Antoni 139
Bauman Zygmunt 117, 118
Bazyli Wielki 73
Beauchamp Tom L. 111, 159
Behe Michael 22, 23
Benedykt XVI 9, 10, 11, 12, 123
Bennett Charles H. 16
Bertalanffy Ludwig von 17
Białas A. 67
Bieńkowski Ludomir 151
Biesaga Tadeusz 111, 113, 114, 116, 118,
150, 159
Bilasová Viera 119
Bindlug Karl 84
Boecjusz 71
Bogusz Jan 78
Bohr Niels 24, 55
Bork Peer 26
Borowski-Beszta Tadeusz 92
Borowski Tadeusz 78
Brague Remi 122
Brandt Willy 85

Brent James 122
Brown James H. 88
Brugues Jean-Louis 120
Brutlag Douglas L. 22
Budda Siakjamuni 152
Bugaj Roman 73
Bush George 99

C

Caramello Pietro 61, 72
Casini Marina 122
Chabot Benoît 86
Chadwick James 24
Childress James F. 111, 159
Chochinov Harvey M. 89
Chorąży Mieczysław 18, 21, 22, 27, 37
Chudy Wojciech 153
Chyczewski Lech 5
Clinch Jennifer J. 89
Cohen Irun F. 21, 23
Collaghan Daniel 122
Comanducci Paolo 159

D

Danner Clouser K. 159
Davies Paul 16, 21
Dawkins Richard 60, 64, 75
De Crins 85
Delacroix Simon 163
Derdziuk Andrzej 165
Duchenne Guillaume 44
Dymna Anna 145

E

Eigen Manfred 31
Elizari Francisco Xavier 149
Ellis George F. R. 31
Engelhardt Hugo Tristram 159
Engelhardt Tristan H. 159
Enns Murray 89
Espinoza Nicolas 113

F

Faltihanser Valentin 85
Fenigsen Ryszard 78, 122, 139
Feuillet André 128
Feynmann Richard 53
Frane Jennifer L. 45
Fuchs Josef 152
Funk Carolyn L. 39

G

Galen Klemens Augustyn von 10
Galper Adam R. 22
Gawron K. 120
Gebara Ivone 121
Gibiński Kornel 78
Gilson Etienne 153
Goebbels Joseph 138
Golgi Camillo 28
Gollnick Paul 27
Górny Grzegorz 144
Graczyk Marian 143
Greene Brian 25
Gregersen Nils H. 16, 21
Greisch Jean 113
Groenewoud Johanna H. 86
Guerra Rodrigo 114

H

Haisch Bernard 54
Harris John 159
Hartle James 53, 54
Hawes J. 38
Hawking Stephen 53, 54, 60, 64, 75
Heide Agnes van der 86
Heisenberg Werner 55, 75
Heller Michał 15, 33, 54
Hengeveld Michiel W. 86
Henteleff Paul 88
Henze Hans 85
Heraklit z Efezu 65
Herbut Józef 133
Herrick Judson 37
Hervada Javier 117
Heschel Abraham Joshua 128, 131, 134,

135

Hibbing John R. 39
Hitler Adolf 144
Hoche Alfred 84
Hołub Grzegorz 159
Hubble Edwin 53
Hume David 113
Hunold Gerfried W. 152

I

Ichisaka Tomoko 45
Izaak z klasztoru Stella 128

J

Jagers op Akkerhuis Gerard A. J. M. 32
Jakub Apostoł 166
Jan Paweł II 11, 110, 118, 123, 131, 141,
145, 146, 151, 153, 154, 155, 156,
162, 163, 165, 167
Jaroszewski Zbigniew 78, 84, 85
Jaroszyński Piotr 69
Jochemsen Henk 80
Johnstone Brian V. 115
Jonsdottir Gudrun A. 45
Jonsen Albert 159
Jost Jürgen 27
Jura Jacek 19
Jura Jolanta 19

K

Kamiński Stanisław 151
Kant Immanuel 113
Kartezjusz 66, 71
Kasabula Tadeusz 5
Kevorkian Jack 144
Kielanowski Tadeusz 78
Kierkegaard Søren 127
Koj Aleksander 19, 20
Konfucjusz 152
Korff Wilhelm 158
Korn Robert W. 32
Kowalska Faustyna 147
Krapiec Mieczysław A. 67, 154
Kurzweil Ray 38

L

Labisch Alfons 158
Lander Sheila 89
Laplace Pierre 51, 57
Laun Andreas 121
Lauter Hans 85
Law Richard 122
Ledwoń Ireneusz Sławomir 164
Leibniz Gottfried 51
Lejeune Jérôme 120
Lendzion Anna 116
Leone Salvino 159
Levitt Martin 89
López Rodrigo G. 114
Lubac Henri de 126, 134

M

Maas Paul J. van der 86
Mainzer Klaus 34
Marcol Alojzy 121
Maritain Jacques 116, 117, 153, 154
Martínez Porcell Joan B. 113
Maryniarczyk Andrzej 67, 68, 69, 154
Mazur Piotr Stanisław 115
Midro Alina Teresa 119, 120
Misteli Tom 28
Młotek Antoni 119
Morowitz Harold I. 21, 37
Moskwa Maciej 141
Mowchun Neil 89
Mroczkowski Ireneusz 165
Munzarova Marta 118
Murphy Nancey 31
Murphy Timothy F 113

N

Narita Megumi 45
Nasierowski Tadeusz 84, 85
Neumann John von 55, 56
Newton Isaac 55
Nie Jeff 45
Nikliński Jacek 5
Nitsche Paul 85

O

Ohnuki Mari 45
Olechnik Stanisław 141
Oltvai Zoltán N. 30
Otowicz Ryszard 119
Ozorowski Edward 5, 10

P

Palsson Bernhard O. 30
Pannenberg Wolfhart 115
Paul Norbert 158
Paweł Apostoł 133, 152
Paweł VI 156, 157
Peacocke Arthur 17, 35, 36, 37, 38
Pellegrino Edmund D. 159
Peschke Karl-Heinz 151
Peterson Judith 122
Peterson Martin 113
Pittakos z Mityleny 152
Pius XII 162
Platon 66, 71
Poczubut Robert 20, 33
Półtawska Wanda 78
Prigogine Ilya 16
Privitera Salvatore 159
Proniewski Andrzej 5
Pseudo-Dionizy Areopagita 130
Puzyński Stanisław 78, 87, 89

R

Rahner Karl 127
Ratzinger Joseph 9, 10, 11, 12, 111
Reber Paul 38
Reich Wilhelm T. 149, 150
Reroń Tadeusz 120
Rowe Cheryl J. 88
Rüdin Ernst 85
Ruotti Victor 45
Rusecki Marian 155
Rutherford Ernest 24
Rybakowski Janusz 87

S

Safjan Marek 78, 83

Salij Jacek 139
Sand A. 152
Scherrer Klaus 27
Schlier Heinrich 126
Schneider Carl 84
Schrödinger Erwin 55, 56
Schudel Willem J. 86
Schwenk Gero 22
Scott Christopher Thomas 43
Silentio Jan de 127
Simon Herbert 21, 26, 27, 28, 32, 33
Singer L. 84
Singer Peter 117, 118, 159
Siver John 122
Skowronek Janusz 122
Skreczko Adam 5
Slukvin Igor I. 45
Słowacki Juliusz 130
Smuga-Otto Kim 45
Sommerville Margaret 144
Sopoćko Michał 147
Spaemann Robert 121
Spinsanti Sandro 149
Staruszkiewicz Andrzej 55
Stewart Ron 45
Styczeń Tadeusz 113, 153, 160
Szeroczyńska Małgorzata 137
Szewczyk Kazimierz 79

Ś

Ślipko Tadeusz 113, 150, 152, 153, 154
Świtaj Janusz 144, 145

T

Takahashi Kazutoshi 45
Tales z Miletu 152
Tanabe Koji 45
Theobald Christoph 152
Tholen Alfons J. 86
Thom René 64
Thomson James A. 24, 43, 45
Tian Shulan 45
Tomasz z Akwinu 52, 54, 57, 61, 66, 71,
72, 75, 76, 133
Tomoda Kiichiro 45

Troska J. 122
Tukałłów Konstanty 140

V

Varaut Jean-Marc 120
Vensy Johny 122
Viano Carlo Augusto 159
Vicini Andrea 112
Vidal Marciano 149, 151
Virchow Hans 26
Vodyanik Maxim A. 45

W

Walden-Gałaszko Krystyna de 92
Wal Gerrit van der 86
Wanat Zbigniew 160
Wciórka Jacek 87
Weber Bruce H. 23
Weber Max 23
Wernli Soraya 81
West-Eberhard Mary Jane 40
Westerhoff Hans V. 30
Węgrzyn Paulina 19
Willke Jack C. 80, 142
Wilson Keith G. 89
Wojcieszek Krzysztof 120
Wojtyła Karol 114, 115, 160
Wolski Jan 111
Wójcik Bogusław 159
Wróbel Józef 157, 158, 160, 162, 164, 165

Y

Yamanaka Shinya 45, 46
Yu Junying 45

Z

Zabielski Józef 5, 12, 115, 116, 118, 120,
121, 122, 158
Zawada M. 9
Zielińska-Fazan Małgorzata 139
Ziemann Eugeniusz 157, 158
Zipursky S. Lawrence 38
Zoll Andrzej 78

