



**KAMIL SZYMAŃSKI**

UNIwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

## **OSOBLIWOŚĆ RAYMONDA KURZWEILA JAKO WIZJA DZIEJÓW**

Choć filozofia dziejów jako odrębna dyscyplina wyłoniła się dość późno, bo w drugiej połowie XVIII wieku<sup>1</sup>, to jednak szybko zyskała na znaczeniu kiedy to wielu filozofów rozpoczęło swe rozważania nad procesem przemian dziejowych, czy poszukiwaniem obiektywnych praw historycznych, które pozwoliłyby wyjaśnić zachodzące w świecie przemiany. Georg Wilhelm Friedrich Hegel, Karol Marks, Fryderyk Nietzsche czy August Cieszkowski – to tylko kilku z wielu autorów, którzy włączyli do swej filozofii rozważania nad historią. Jak twierdzi Leszek Kopciuch, powody tak gwałtownego wzrostu zainteresowania nową dziedziną filozoficzną były różnorodne. Wymienia on cztery możliwe przyczyny: a) „uhistorycznienie” rzeczywistości przez Hegla; b) rodzącą się wówczas „modę” na rozważania historiozoficzne, c) sprzeciw wobec rodzącego się historycyzmu, oraz, moim zdaniem wciąż aktualna przyczyna: d) dostrzeżenie dynamiczności społeczno-politycznej ówczesnych epok<sup>2</sup>. To właśnie niezwykle dynamizm i konieczność „nadażania” za przemianami, których doświadczali, sprawiły, że zaczęli oni stawiać pytania dlaczego owe przemiany zachodzą, czy dokąd prowadzą?

Filozofowie chcąc wytłumaczyć procesy dziejowe poszukiwali obiektywnych zasad, które rządzą przemianami zachodzącymi w historii. Dostrzeżenie owych prawideł prowadziło również do

<sup>1</sup> Z. Kuderowicz, *Filozofia dziejów*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1983, s. 6.

<sup>2</sup> L. Kopciuch, *Szkice systematyczne z filozofii dziejów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2014, s. 20.

przyjmowania określonej postawy badawczej wobec historii, widząc ją jako proces rozwoju, jako regres, czy nawet nadchodzącą katastrofę<sup>3</sup>. Filozofowie poszukiwali kryteriów decydujących o charakterze zachodzących procesów w różnych sferach: politycznej, społecznej czy metafizycznej. Jednakże jeszcze do XX wieku niewielu filozofów dostrzegło znaczenie, jakie odgrywa technika w świecie człowieka, choć uwzględniali oni wpływ rozwoju nauki na rozwój społeczny i historyczne przemiany. Przykładowo Nicolas de Condorcet za dowód świadczący o zachodzącym procesie postępu historycznego uważał przyrastający poziom wiedzy naukowej w społeczeństwie<sup>4</sup>. Również August Comte widział w nauce czynnik napędzający dzieje ludzkie, których celem jest odkrycie, dzięki filozofii pozytywnej, „obiektywnych praw” rządzących światem społecznym<sup>5</sup>. Condorcet i Comte należeli do tego grona filozofów, którzy przychylnie patrzyli na rozwój naukowy, utożsamiając go z zachodzącym w historii postępowaniem. Z czasem jednak dostrzeżenie samych konsekwencji postępu naukowego przestało wystarczyć, z racji tego, że osiągnięcia nauki coraz częściej przybierały materialną formę w postaci techniki, zaś kolejne wynalazki zaczęły odgrywać coraz większą rolę w życiu człowieka.

To właśnie dostrzeżenie procesu utechniczenia świata człowieka, który otoczony był przeróżnymi artefaktami i narzędziami rozszerzającymi jego możliwości ingerencji w świat, przekształcania go, a nawet możliwości przekształcania samego siebie. Choć człowiek i różnego rodzaju narzędzia są ze sobą nierozzerwalnie związani od tysięcy lat, to jednak refleksja nad techniką pojawiła się dość późno, ze względu na to, że przez dłuższy okres czasu uznawano technikę za praktyczną aplikację nauki<sup>6</sup>, na której badacze skupiali szczególną uwagę. Przez to filozofia techniki uznawana jest za stosunkowo młodą dyscyplinę. Poza nielicznymi wyjątkami (np. Arystoteles, Roger Bacon, Francis Bacon), dopiero w XIX wieku refleksja teoretyczna nad wpływem techniki nabrała szczególnego znaczenia, m. in. za sprawą Karola Marksa czy później Martina Heideggera. Istotne przemiany

<sup>3</sup> Zob. Tamże., s. 45–47.

<sup>4</sup> J.A.N. de C. Condorcet, *Szkic obrazu postępu ducha ludzkiego poprzez dzieje*, tłum. E. Hartleb, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1957, s. XXII.

<sup>5</sup> A. Comte, *Rozprawa o duchu filozofii pozytywnej*, tłum. J. K. Hachette, Warszawa 2009, s. 48–57.

<sup>6</sup> V. Dusek, *Wprowadzenie do filozofii techniki*, tłum. Z. Kasprzyk, WAM, Kraków 2011, s. 9.

społeczne, które wynikały z rozwoju techniki, jak i jej silny wpływ na przyspieszenie zachodzące w kulturze, skłoniły niektórych badaczy do uwzględnienia jej w swych teoretycznych rozważaniach. Przykładowo Lewis Mumford w swym dwutomowym dziele *Mit maszyny*<sup>7</sup> dokonał historycznej i filozoficznej analizy wzajemnej relacji między techniką i człowiekiem, skupiając się na ich wzajemnym oddziaływaniu i rozwoju. Również francuski filozof, Jacques Ellul, dostrzegł zachodzący w historii proces stopniowego uzależniania się człowieka od osiągnięć nauki oraz techniki, formułując tezę o determinowaniu człowieka przez tę ostatnią.

Choć do tej pory zarówno historiozofia jak i filozofia techniki wydawałyby być sobie dalekimi dyscyplinami, to jednak współcześnie pojawiają się autorzy, u których można zaobserwować próbę łączenia refleksji zarówno nad historią oraz techniką. Jak zauważył Zbigniew Kuderowicz: „Żłudne jest mniemane jakoby historiozofia straciła swe znaczenie i leżała w filozoficznym lamusie”<sup>8</sup>. Przyczyną tego wydaje się być dostrzeganie niezwykle wręcz obecnie tempa przemian, które powodowane są jednak nie tylko „zawirowaniami” społecznymi, charakteryzującymi poprzednie epoki, lecz dzięki osiągnięciom naukowo-technicznym. Choć wśród filozofów techniki dyskusyjnym jest, czy zachodzące zmiany mają pozytywny, czy też negatywny charakter<sup>9</sup>, to jednak nie można negować ich istotnego wpływu na społeczeństwo, czy możliwości ingerowania człowieka w świat natury. Przykładowo, Francis Fukuyama który ogłosił „koniec historii” po upadku ZSRR zmuszony był do wycofania się ze swej tezy, czego powodem było dostrzeżenie niezwykle możliwości oferowanych przez rozwój nauk bioinżynierskich. Transhumanizm, bo o nim mowa, według Fukuyamy

<sup>7</sup> Zob. L. Mumford, *Mit maszyny. T. 1*, tłum. M. Szczubiałka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012; L. Mumford, *Mit maszyny. T. 2.*, tłum. M. Szczubiałka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.

<sup>8</sup> Z. Kuderowicz, *Filozofia dziejów...*, dz. cyt., s. 282.

<sup>9</sup> Kwestia techno-utopizmu i techno-pesymizmu nie będzie rozwijana w dalszej części artykułu. Po więcej informacji na temat tych stanowisk odsyłam do: T. Łach, *Strach przed postępem – kilka uwag o nurtach antytechnicznych*, „Kultura i Wartości”, 2012, nr 4, s. 33–43; K. Szymański, *Katastrofizm O. Spenglera i G. Pichta w kontekście filozofii techniki*, „Transformacje”, 2016, nr 1–2, s. 122–141; J. Hughes, *Rediscovering Utopia*, 2003, <https://web.archive.org/web/20070927204653/http://archives.betterhumans.com/Columns/Column/tabid/79/Column/232/Default.aspx> [dostęp: 29.09.2017]; H.P. Segal, *Technological utopianism in American culture*, Syracuse University Press, New York 2005.

może doprowadzić nawet do zmiany natury człowieka<sup>10</sup>, przez co historia rozpocznie się na nowo, lecz już nie dla człowieka, a dla postulowanego w obrębie transhumanizmu postczłowieka. W tej techno-utopijnej koncepcji dostrzec możemy nie tylko postulaty dotyczące konieczności poprawy ludzkich cech, ale i pewną wizję dalszego rozwoju dziejów<sup>11</sup>, które mają charakter nadchodzącej ewolucji biotechnologicznej, oraz przemiany człowieka zmierzającej w stronę kondycji postludzkiej.

### „Osobliwość” Kurzweila

Jednym z przedstawicieli transhumanizmu jest Raymond „Ray” Kurzweil – amerykański informatyk, futurolog oraz wynalazca. Jest on również jednym z założycieli Singularity University<sup>12</sup> w Dolinie Krzemowej, a także autorem takich dzieł jak *The Age of Spiritual Machines* czy *Nadchodzi osobliwość*. Kurzweil zaliczany jest do przedstawicieli transhumanizmu, ponieważ podobnie jak inni przedstawiciele tego nurtu, utożsamia zachodzący postęp naukowo-techniczny z szansą na rozpoczęcie „świadomej” i możliwej do kontroli dalszej ewolucji gatunku ludzkiego. Ewolucja ta przebiegałaby przy wykorzystaniu osiągnięć takich nauk, jak medycyna, bioinżynieria, nanotechnologia czy robotyka. Kurzweil w oparciu o swe transhumanistyczne tezy formułuje pewną koncepcję podziału historii na sześć epok, jak i wizję dalszego biegu dziejów, które zmierzają w stronę osiągnięcia stanu określanego przez niego „Osobliwością”.

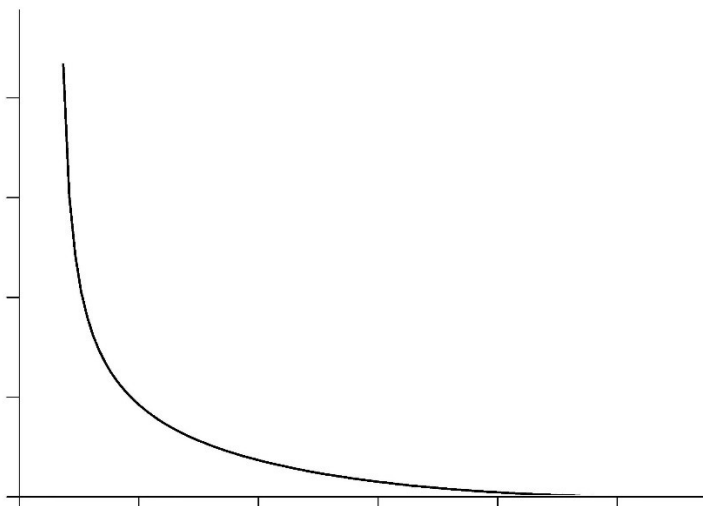
Sam termin „Osobliwość” występuje zarówno w matematyce, jak i teoriach futurologicznych. Prześledzenie jego rozumienia, oraz tego jak jest definiowany pozwoli nam zrozumieć, dlaczego Kurzweil użył tego terminu do opisu nadchodzącej według niego epoki. Jak pisze Kurzweil: „Słowo to zostało przejęte przez matematyków do określenia wartości, która przekracza każde skończone ograniczenie, takiej jak eksplozja liczb będąca wynikiem, kiedy dzielimy stałą przez liczbę,

<sup>10</sup> Zob. F. Fukuyama, *Koniec człowieka: konsekwencje rewolucji biotechnologicznej*, tłum. B. Pietrzyk, Wydawnictwo Znak, Warszawa 2004.

<sup>11</sup> Zob. K. Szymański, *Transhumanizm w kontekście stanowisk historyzoficznych*, [w:] *Technokultura: transhumanizm i sztuka cyfrowa*, red. D. Gałuszka, G. Ptaszek i D. Żuchowska-Skiba, Wydawnictwo Libron, Kraków 2016, s. 25–45.

<sup>12</sup> <https://su.org/faculty-speakers/ray-kurzweil/>

która jest coraz bliższa zera. (...) Gdy wartość  $x$  zbliża się do zera, wartość funkcji ( $y$ ) rośnie do coraz większych wartości”. Ową definicję obrazuje poniższy wykres:



Zauważalny jest gwałtowny skok, który jest wynikiem mnożenia liczby  $x$  przez 2. Przekładając to na rozwój techniczny, nastanie czasu „Osobliwości” „oznacza prawie pionową fazę wzrostu wykładniczego, który zachodzi, kiedy jego tempo jest tak ogromne, że wydaje się, iż technologia rozwija się z nieskończoną szybkością. Oczywiście z perspektywy matematycznej nie ma nieciągłości, a tempo wzrostu pozostaje skończone, chociaż jest niezwykle duże”<sup>13</sup>.

Z kolei w teoriach futurologicznych idea „Osobliwości” pojawiła się, jak twierdzi Kurzweil, w latach 60 XX wieku za sprawą Irvinga Johna Gooda<sup>14</sup>, przewidującego nadchodzącą „eksplozję inteligencji”, która miała być spowodowana rozwojem komputeryzacji. Następnie Vernor Vinge opisał nadchodzącą „Osobliwość technologiczną” w czasopiśmie *Omni* w 1983 roku i w powieści science-fiction *Marooned in Realtime* z 1986 roku, zaś w 1993 roku przedstawił „Osobliwość” na sympozjum zorganizowanym przez NASA<sup>15</sup>, opisując ją jako czas nastania jednostek które przewyższyłyby inteligencją współczesnego człowieka. Później

<sup>13</sup> R. Kurzweil, *Nadchodzi osobliwość: kiedy człowiek przekroczy granice biologii*, tłum. A. Nowosielska i E. Chodkowska, Kurhaus Publishing, Warszawa 2013, s. 37.

<sup>14</sup> Tamże.

<sup>15</sup> V. Vinge, *The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era*, „Vision-21”, 1993, s. 11–22.

termin ten został przejęty przez takich autorów, jak Kurzweil, który wykorzystał go w swej książce *The Age of Intelligent Machines*<sup>16</sup>, czy Hans Moravec, dokonujący w książce *Mind Children*<sup>17</sup> analiz postępu zachodzącego w obrębie robotyki, zakładając, że sztuczna inteligencja przewyższy w pewnym momencie historii tę ludzką. Idea technologicznej „Osobliwości” jest wykorzystywana również przez innych aktualnie tworzących autorów, jak Gregory Paul, Earl Cox, Damien Broderick czy Joel Garreau<sup>18</sup>. Można jednak dostrzec, że różni teoretycy ujmują „Osobliwość” dość podobnie – jako moment gwałtownego wzrostu możliwości ludzi.

„Osobliwość” w rozumieniu Kurzweila będzie więc stanem niezwyklego przyśpieszenia naukowo-technicznego, który zapewni ludziom niezwykle wręcz możliwości, niedostępne aktualnie – jak zwiększenie możliwości funkcjonowania ludzkiego mózgu, czy nawet wpieranie go sztuczną inteligencją. Kurzweil rozwija swój pogląd o przyśpieszającym postępie technologicznym w oparciu o faktograficzne analizy dotyczące szczególnie rozwoju mocy obliczeniowej komputerów. Nawiązując do prawa Moore’a, stawia dodatkowo tezę, którą nazywa „prawem przyśpieszających zwrotów”<sup>19</sup>. Zakłada ono, że technika nie rozwija się linearnie, tylko podobnie jak w wykresie „Osobliwości”, jej rozwój przebiega stopniowo w trzech fazach: 1) powolnego wzrostu, 2) gwałtownego wzrostu, oraz 3) stabilizacji<sup>20</sup>. Kurzweil przyjmuje, że ten dostrzegalny w rozwoju wynalazków technicznych schemat przekłada się również na ewolucyjny charakter historii. Stwierdzenie to uzasadnia wskazując na stały rozwój nauk i dokonanie technik. Zwraca przy tym uwagę głównie na nauki informatyczne i inżynierskie, które pozwalają konstruować urządzenia o coraz większym stopniu złożoności, oraz oferują coraz to nowe

<sup>16</sup> R. Kurzweil, *The age of spiritual machines: how we will live, work and think in the new age of intelligent machines.*, MIT Press, London 1999.

<sup>17</sup> H. Moravec, *Mind children: the future of robot and human intelligence*, Harvard University Press, Cambridge 1988.

<sup>18</sup> Por. A.H. Eden i E. Steinhart, *Singularity Hypotheses: An Overview: Introduction to: Singularity Hypotheses: A Scientific and Philosophical Assessment*, [w:] *Singularity Hypotheses: A Scientific and Philosophical Assessment*, red. A.H. Eden i J.H. Moor, Springer Publishing, New York 2012, s. 1.

<sup>19</sup> Prawo Moore’a to sformułowane w 1965 roku przez Gordona Moora prawo, które w obecnej formie mówi, że liczba tranzystorów w układzie elektrycznym podwaja się co 18-24 miesiące.

<sup>20</sup> R. Kurzweil, *Nadchodzi osobliwość...*, dz. cyt., s. 55–56.

możliwości działania. Przedstawia na przykład szereg faktów dotyczących zwiększenia wykorzystania telefonów w Stanach Zjednoczonych<sup>21</sup>, powiększania się mocy obliczeniowej procesorów komputerowych przy jednoczesnym spadku ich kosztów ich wytworzenia<sup>22</sup>, czy wzrostu znaczenia branży informatycznej oraz Internetu jako narzędzia przepływu danych. Dostrzega również, że współcześnie na znaczeniu zyskują badania dotyczące mózgu – jego symulacji czy modelowania<sup>23</sup>. Według niego, właśnie te tendencje mają świadczyć o stopniowym, ewolucyjnym wzroście możliwości techniki i nauki, które w najbliższych latach będą coraz większe.

Na podstawie tendencji rozwojowych, Kurzweil formułuje konkluzję, iż w najbliższym czasie czeka nas transhumanistyczna przemiana polegająca na syntezie biologicznego mózgu z możliwościami obliczeniowymi oferowanymi nam przez komputery<sup>24</sup>. Zauważa, że już teraz prowadzony jest szereg badań nad możliwością syntezy biologicznego mózgu z techniką, czym zajmuje się np. DARPA (Agencja Zaawansowanych Projektów Badawczych w Obszarze Obronności), która wydaje 24 miliony dolarów rocznie na badania nad połączeniami między mózgiem a komputerem, czy Instytut Nauk Poznanawczych Maxa Plancka w Monachium, który opracowuje technologię łączenia nerwów z urządzeniami elektronicznymi<sup>25</sup>. Jak pisze Marcin Garbowski: „Osobliwość technologiczna łączy się z powstaniem samodoskonalącej się sztucznej inteligencji znacznie przewyższającej ludzkie możliwości, która jest zdolna do rozprzestrzeniania się poza naszą planetę. Wydarzenie to ma być olbrzymim skokiem jakościowym dla ludzkości – porównywalnym do zejścia małp z drzew, czy wynalezienia ognia. (...) Ponieważ człowiek za sprawą sprzęgnięcia się ze sztuczną inteligencją tworzy nową jakość funkcjonowania człowieka, a także staje się oderwany od ograniczeń biologii”<sup>26</sup>. Właśnie owa synteza sztucznej inteligencji z mózgiem człowieka ma doprowadzić do nastania samonapędzającego się procesu, kiedy to „ulepszony” mózg pozwoli na formułowanie nowych

<sup>21</sup> Tamże., s. 60–61.

<sup>22</sup> Tamże., s. 67.

<sup>23</sup> Zob. Tamże., s. 146–149.

<sup>24</sup> Tamże., s. 190.

<sup>25</sup> Tamże.

<sup>26</sup> M. Garbowski, *Transhumanizm – projekt naturalistycznego Boga*, [w:] *Avant-plus*, red. B. Brzostek i T. Górny, Ośrodek Badań Filozoficznych, Toruń 2012, s. 185.

tez naukowych, wymyślanie bardziej zaawansowanych urządzeń czy algorytmów, które później pozwolą nam być może nawet na kolonizację kosmosu. Kurzweil nie odbiega w tej skrajności od innych transhumanistów. Przykładowo Nick Bostrom uważa, że techniczne wspomaganie naszego mózgu (co może zostać zrealizowane dzięki chipom, implantom lub podłączeniu do komputera) umożliwi nam poznanie naukowych czy nawet filozoficznych prawd<sup>27</sup>. Może to sugerować, że każdy kolejny pojawiający się wynalazek będzie przyspieszać zachodzący rozwój, tworząc mechanizm przypominający „perpetuum mobile” – każdy z pojawiających się wytworów techniki będzie przybliżać nas do kolejnych, zaś tempo ich pojawiania się może stale wzrastać.

Według Kurzweila XXI wiek będzie okresem trzech zazębiających się „rewolucji”, które określa skrótowo „GNR”<sup>28</sup> – co odnosi się do nauk takich jak genetyka, nanotechnologia oraz robotyka, które mają być sposobem na udoskonalenie człowieka. G wskazuje na możliwość „przeprogramowania naszej biologii”, co łączy się z rozwojem nauk bioinżynierskich. Dzięki N (nanotechnologii), jak twierdzi Kurzweil, „będziemy w stanie przeprojektować i przebudować część po części, wychodząc poza ograniczenia biologii, nasze ciała i umysły, a także świat, z którym nieustannie współdziałamy”<sup>29</sup>. Oznacza to, że nanotechnologia da nam możliwości ingerowania w świat na poziomie atomowym, przekształcając czy nawet budując od nowa na poziomie cząsteczkowym. Rewolucja R oznacza rozwój robotyki, pozwalający na skonstruowanie robotów, które będą „posiadać inteligencję przypominającą tą ludzką”, jednak dzięki wiedzy i możliwościom oferowanym przez naukę, ich zdolności będą znacznie przewyższać te ludzkie. Te trzy rewolucje mają doprowadzić do nastania w historii „tajemniczego” stanu „Osobliwości”. Dlaczego tajemniczego? Jak pisze Kurzweil: „W jaki zatem sposób postrzegamy „Osobliwość”? Podobnie jak w przypadku Słońca, trudno na nią spojądać wprost”<sup>30</sup>. Kurzweil nie dokonuje dokładnej charakterystyki stanu „Osobliwości”, z racji tego, że aktualnie jest ona dla ludzi dość

<sup>27</sup> N. Bostrom, *Transhumanist Values*, [w:] *Ethical Issues for the Twenty-first Century*, Frederick Adams, Philosophy Documentation Center 2005, s. 6.

<sup>28</sup> R. Kurzweil, *Nadchodzi osobliwość...*, dz. cyt., s. 203.

<sup>29</sup> Tamże.

<sup>30</sup> Tamże., s. 364.



tajemniczą epoką, która ma dopiero zaistnieć. Wymienia za to szereg ogólnych cech, które mogą być zwiastunami tegonadchodzącego stanu: znaczne zwiększenie długości życia, poprawa funkcjonowania ludzkiego mózgu, zwiększenie ilości zmysłów czy modyfikacja biologicznego ciała, ale i pojawienie się Sztucznej Inteligencji<sup>31</sup>.

Wymienione cechy, które mają charakteryzować epokę „Osobliwości” nie wprowadzają jednak znaczącej nowości w obrębie koncepcji transhumanistycznych. Kurzweil de facto powtarza tezy, które można znaleźć np. u N. Bostroma w jego *Transhumanist FAQ*<sup>32</sup>, gdzie dokonuje on próby charakterystyki antropologii postludzkiej, czy w pracy Maxa More’a, *The Principles of Extropy*<sup>33</sup>, który formułuje siedem zasad związanych z filozofią transhumanizmu. Kurzweil przy charakteryzowaniu epoki „Osobliwości” powtarza główne idee, które można spotkać w pracach różnych transhumanistów.

### Sześć epok

Kurzweil w oparciu o swe rozważania formułuje nie tylko przewidywania dotyczące przyszłych losów człowieka i świata, ale dokonuje również podziału historii na sześć epok. Dzięki temu, jak sądzę, można rozpatrywać jego koncepcję nie jako futurologiczną opowieść, ale jako filozoficzną teorię. Jak zauważa Robert Flint, osoba zajmująca się historią człowieka i świata oraz ich rozwojem, a także pytająca o początek oraz przyszły stan zajmuje się filozofią historii<sup>34</sup>. Głównym kryterium postulowanym przez Kurzweila związanym z podziałem historycznym na epoki jest ilość informacji znajdującej się we wszechświecie w poszczególnych momentach oraz możliwości jej przetwarzania. Według niego w każdej części wszechświata zawarta jest określona ilość informacji, które zebrane w całości składają się na określoną jej pulę. Twierdzi nawet, że informacje zawarte są we

<sup>31</sup> Tamże., s. 365–366.

<sup>32</sup> Zob. N. Bostrom, *The Transhumanist FAQ*. Version 2.1, World Transhumanist Association, Oxford 2003.

<sup>33</sup> M. More, *The Principles of Extropy*, Extropy Institute 2003, <http://www.aleph.se/Trans/Cultural/Philosophy/princip.html> [dostęp: 27.09.2017].

<sup>34</sup> R. Flint, *The philosophy of history in Europe. 1, The philosophy of history in France and Germany*, William Blackwood and Sons, Edinburgh 1874, s. 8.

wszystkich obiektach wszechświata, również w skałach<sup>35</sup>. Przywołuje on słowa Muriel Rukeyser, iż: „wszechświat składa się z historii, a nie z atomów”<sup>36</sup>, co oznaczać ma właśnie, iż informacja w świecie stanowi większą wartość, niż materia.

Kurzweil dokonuje podziału całej historii świata na sześć poszczególnych epok<sup>37</sup> wynikających z podziału wykorzystania informacji<sup>38</sup> na:

1) Pierwsza epoka: fizyka i chemia. Jest to pierwsza epoka po nastaniu Wielkiego Wybuchu. Charakteryzuje się ona tym, że „informacje” zawarte były w podstawowych strukturach materii i energii, kiedy to wszechświat dopiero formował się i kształtował tworząc skomplikowane wiązania chemiczne.

2) Epoka druga: biologia i DNA. Epoka ta, według Kurzweila, nastaje wraz z zawiązaniem się związków opartych o węgiel, które zaczęły tworzyć cząstki stanowiące to, co określamy mianem życia biologicznego. Autor wskazuje na szczególne znaczenie struktury DNA, w której znajdowały się skomplikowane rodzaje informacji pozwalające na reprodukcję i biologiczne trwanie istot żywych.

3) Epoka trzecia: mózgi. Następną epoką wiąże się z pojawieniem się „bardziej zaawansowanych” organizmów które posiadały zmysły. Te zaś pozwalały poznawać i analizować otaczający świat, a uzyskane informacje zapisywane były w strukturze neuronalnej.

4) Epoka czwarta: technologia. Według charakterystyki Kurzweila, jest to epoka, u skraju której aktualnie się znajdujemy. Jest to czas, kiedy to biologiczne istoty zdołały wytworzyć narzędzia, które wspomagały je w przekształcaniu i dostosowywaniu świata. Kurzweil wskazuje na szczególną rolę komputerów, które pomagają nam przetwarzać i analizować ogromne ilości informacji.

5) Epoka piąta: połączenie ludzkiej technologii z ludzką inteligencją. W uproszczeniu, można określić ją mianem epoki nastania transhumanizmu. Według Kurzweila, jest to epoka „Osobliwości”, która ma dopiero nadejść, a stanie się to dzięki syntezie „ogromnej wiedzy zawartej w naszych mózgach ze znacznie większą wydajnością,

<sup>35</sup> R. Kurzweil, *Nadchodzi osobliwość...*, dz. cyt., s. 51.

<sup>36</sup> Tamże., s. 21.

<sup>37</sup> Tamże., s. 29.

<sup>38</sup> Por. Tamże., s. 30.

szybkością i zdolnością do udostępniania wiedzy charakteryzującą naszą technologię<sup>39</sup>. Będzie to epoka syntezy biologicznego mózgu człowieka wraz z możliwościami oferowanymi nam przez urządzenia cyfrowe. Kurzweil zakłada, że tego typu połączenie biologii i techniki pozwoli nam uzyskać ogromne ilości informacji (wiedzy), przez co gatunek ludzki będzie w stanie zrealizować wiele z postulatów transhumanistycznych<sup>40</sup>.

6) Epoka szósta: wszechświat się budzi. Kurzweil charakteryzuje ją w następujący sposób: „W następstwie Osobliwości inteligencja pochodząca od swych biologicznych początków w ludzkim mózgu i od swoich technologicznych początków w pomysłowości człowieka zacznie nasycać materię i energię od środka. Osiągnie to przez reorganizację materii i energii w celu zapewnienia najlepszego poziomu przetwarzania po to, by rozprzestrzeniać się ze swojego miejsca pochodzenia na Ziemi”<sup>41</sup>.

Kurzweil postrzega więc historię jako okres stopniowego wzrostu możliwości przetwarzania informacji znajdującej się we wszechświecie. Rozpoczyna się ona wraz z „narodzinami” świata, kiedy to pewnego rodzaju informacje zawarte są w najmniejszych cząstkach – kwantach. Te zaś zaczynają budować świat tworząc bardziej skomplikowane wzorce, a co za tym idzie, ilość informacji dotyczących ich wiązań czy funkcjonowania stale w świecie wzrastała. Proces wzrostu informacji w świecie przebiega w stronę zaistnienia biologicznego życia, w którym wykształcony mózg pozwala poznawać oraz przetwarzać informacje ze świata. Ewolucja według Kurzweila ma przebiegać w stronę syntezy techniki z biologią ludzką, dzięki czemu uzyskamy narzędzia do osiągnięcia formułowanych w obrębie transhumanizmu celów. Uważa on nawet, że synteza inteligencji ludzkiej z możliwościami obliczeniowymi komputerów umożliwi nam osiągnięcie wiedzy, która pozwoli nam modyfikować prawa fizyki. Przewiduje też możliwość przesyłania informacji z prędkością większą, niż prędkość światła<sup>42</sup> czy nawet tworzenia tuneli czasoprzestrzennych<sup>43</sup>.

<sup>39</sup> Tamże., s. 34.

<sup>40</sup> Zob. K. Szymański, *Transhumanizm*, „Kultura i Wartości”, 2015, nr 13, s. 133–152.

<sup>41</sup> R. Kurzweil, *Nadchodzi osobliwość...*, dz. cyt., s. 35.

<sup>42</sup> Tamże., s. 344.

<sup>43</sup> Tamże., s. 345–346.

Choć refleksja Kurzweila nie posiada typowego dla dzieł z gatunku historiozoficznych antropocentrycznego ujmowania dziejów, co może być przyczynkiem do dalszej krytyki, to jednak jego własna wizja rozwoju dziejów może zostać umiejscowiona niejako „obok” człowieka, widząc go jako istotny element przyczyniający się do zachodzącego w historii rozwoju. Nawiązując do tezy Kuderowicza, iż cechami charakterystycznymi dzieł historiozoficznych są refleksja nad kierunkiem dziejów, dokonanie podziału epok i wskazanie kryterium oceny<sup>44</sup>, można stwierdzić, iż myśl Kurzweila posiada wszystkie te właściwości.

Kurzweil ujmuje jednak historię w perspektywie bardziej ogólnej niż dzieje samej ludzkości, gdyż dokonuje tego w perspektywie rozwoju samego wszechświata. Procesy chemiczne, fizyczne oraz biologiczne wytwarzają i przetwarzają informacje, budując coraz to bardziej „zaawansowane struktury”. Celem procesu dziejowego według Kurzweila ma być zaistnienie sił, zdolnych do przekształcenia całego wszechświata za sprawą nauki oraz ulepszonych możliwości myślnych. Sądzi on, że ludzie (lub postludzie) będą w stanie skolonizować wszechświat<sup>45</sup>, tworząc z niego środowisko (siatkę) przepływu informacji między poszczególnymi skolonizowanymi planetami czy też innymi obiektami w kosmosie (np. statki kosmiczne lub stacje kosmiczne). Z tego względu, choć głównym czynnikiem procesu dziejowego jest dla niego informacja, to jednak ludzie (lub przyszłe ich formy) są w jego założeniach istotnymi sprawcami dalszego biegu historii.

## Zakończenie

Choć koncepcja Kurzweila dotycząca podziału historii oraz wskazanie informacji jako najistotniejszego czynnika decydującego o formule rozwoju jest niezwykle interesująca, to jednak jej realizacja musi zakładać zaistnienie szeregu istotnych zdarzeń, jak np. możliwość skonstruowania zaawansowanej sztucznej inteligencji, „świadomych” robotów, syntezy biologicznego mózgu z możliwościami oferowanymi przez technikę itp. Wiele z tych założeń, choć aktualnie są prowadzone

<sup>44</sup> Z. Kuderowicz, *Filozofia dziejów...*, dz. cyt., s. 5.

<sup>45</sup> R. Kurzweil, *Nadchodzi osobliwość...*, dz. cyt., s. 342.

nad nimi prace w wielu ośrodkach, pozostaje jedynie fantazją różnych naukowców lub futurologów.

Innym problemem jest założenie o wykładniczym wzroście postępu w nauce i technice. Choć aktualnie możemy odczuwać pewne przyśpieszenie rozwoju techniki (w szczególności mocy obliczeniowej komputerów), być może okaże się, iż ów prognozowany gwałtowny wzrost jest jedynie naszym subiektywnym odczuciem. Niewykluczone, że krytykowany przez Kurzweila<sup>46</sup> liniowy wzrost jest właśnie tym prawdziwym. W takim przypadku przyśpieszenie przez nas odczuwane (przy założeniu, że przewidywane przez Kurzweila możliwości naukowo-techniczne są realizowalne) jest jedynie niewielkim skokiem w perspektywie milionów a może i miliardów odkryć, które czekają gatunek ludzki. Problem ten łączy się również z filozoficznym pytaniem, czemu to technika i nauka mają być czynnikami, które decydują o postępie? Mimo, że perspektywa „Osobliwości” oraz zaistnienia postczłowieka może być dla wielu osób niezwykle atrakcyjna (dłuższe życie, większe możliwości mózgu, większa ilość zmysłów itp.), to jednak nie możemy z tego wnioskować, że przyszli postludzie będą istotami „lepszymi”, ponieważ nie wiemy, jakie kryterium miałyby o tym decydować.

Koncepcja Kurzweila, podobnie jak większość formułowanych przez transhumanistów, ma charakter techno-entuzjastyczny, o ile nie technoutopijny. Zakładają oni, że wszelkie zmiany naukowo-techniczne będą realizowane w dobrym celu poprawy bytowania ludzkości. Jednak praktyka pokazuje, że ludzkie działania nie zawsze mają na celu osiągnięcie dobra. Transhumanizm, jak zauważył to Fukuyama<sup>47</sup>, jest niezwykle niebezpieczną ideą. Również Nick Bostrom, jeden z głównych transhumanistów przyznaje, że rozwój nauk związanych z transhumanizmem niesie ze sobą ryzyko zagłady<sup>48</sup> w przypadku wystąpienia jakichkolwiek błędów. Ryzykiem byłoby zagarnięcie owych możliwości oferowanych przez transhumanizm przez osoby, które kierowane rządzą zysku wykorzystają je w złych zamiarach, np. terroryzmu, czy nawet zniewolenia ludzi. Jednakże nawet mając świadomość zagrożenia które niesie ze sobą dalszy tego typu rozwój

<sup>46</sup> Tamże., s. 25–27.

<sup>47</sup> F. Fukuyama, *The World's Most Dangerous Ideas - Transhumanism*, „Foreign policy”, 2004, nr 144, s. 42.

<sup>48</sup> N. Bostrom, *The Transhumanist FAQ...*, dz. cyt., s. 22.

nauk i technik, mało prawdopodobne jest by ludzie całkowicie zrezygnowali z ich rozwijania. Biorąc pod uwagę nasze doświadczenia z bronią atomową może się okazać, że także w przypadku transhumanizmu nawet po wprowadzeniu światowej kontroli mogą pojawić się pewne ośrodki, które będą działać ponad prawem. Aktualnie również nie pojawiła się „alternatywna” droga rozwoju (np. zaproponowana przez filozofów) wobec obecnie dominującej – naukowo-technicznej<sup>49</sup>. W związku z czym przypuszczam, że nawet jeśli stan „Osobliwości” nigdy nie nastanie, to jeśli filozofowie (w tym historycy) nie zaproponują innej ścieżki dziejowej ludziom, to w dalszym ciągu będziemy starać się zrealizować (choć nie wiadomo, czy z pozytywnym czy negatywnym skutkiem) postulaty transhumanistyczne.

---

<sup>49</sup> Por. N. Postman, *Technopol: triumf techniki nad kulturą*, tłum. A. Tanalska-Dulęba, Warszawskie Wydaw. Literackie Muza, Warszawa 2004, s. 65.

## BIBLIOGRAFIA

- Bostrom N. (2003), *The Transhumanist FAQ*. Version 2.1, World Transhumanist Association, Oxford.
- Bostrom N. (2005), *Transhumanist Values*, [w:] *Ethical Issues for the Twenty-first Century*, Frederick Adams, Philosophy Documentation Center, s. 3–14.
- Comte A. (2009) *Rozprawa o duchu filozofii pozytywnej*, tłum. J. K. Hachette, Warszawa.
- Condorcet J.A.N. de C. (1957), *Szkic obrazu postępu ducha ludzkiego poprzez dzieje*, tłum. E. Hartleb, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Dusek V. (2011) *Wprowadzenie do filozofii techniki*, tłum. Z. Kasprzyk, WAM, Kraków.
- Eden A.H. i Moor J.H. (2012), *Singularity Hypotheses A Scientific and Philosophical Assessment*, Springer Publishing, New York.
- Eden A.H. i Steinhart E. (2012), *Singularity Hypotheses: An Overview: Introduction to: Singularity Hypotheses: A Scientific and Philosophical Assessment*, [w:] *Singularity Hypotheses: A Scientific and Philosophical Assessment*, red. A.H. Eden i J.H. Moor, Springer Publishing, New York, s. 1–12.
- Flint R. (1874), *The philosophy of history in Europe. 1, The philosophy of history in France and Germany*, William Blackwood and Sons, Edinburgh.
- Fukuyama F. (2004), *Koniec człowieka: konsekwencje rewolucji biotechnologicznej*, tłum. B. Pietrzyk, Wydawnictwo Znak, Warszawa 2004.
- Fukuyama F. (2004), *The World's Most Dangerous Ideas - Transhumanism*, „Foreign policy”, nr 144, s. 42.
- Garbowski M. (2012), *Transhumanizm – projekt naturalistycznego Boga*, [w:] *Avant-plus*, red. B. Brzostek i T. Górny, Ośrodek Badań Filozoficznych, Toruń, s. 181–189.
- J. Hughes (2003), *Rediscovering Utopia*,  
<https://web.archive.org/web/20070927204653/>

<http://archives.betterhumans.com/Columns/Column/tabid/79/Column/232/Default.aspx> [dostęp: 29.09.2017]

- Kopciuch L. (2014), *Szkice systematyczne z filozofii dziejów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.
- Kuderowicz Z. (1983), *Filozofia dziejów*, Wiedza Powszechna, Warszawa.
- Kurzweil R. (1999), *The age of spiritual machines: how we will live, work and think in the new age of intelligent machines.*, MIT Press, London.
- Kurzweil R. (2013), *Nadchodzi osobliwość: kiedy człowiek przekroczy granice biologii*, tłum. A. Nowosielska i E. Chodkowska, Kurhaus Publishing, Warszawa 2013.
- Łach T. (2012), *Strach przed postępem – kilka uwag o nurtach antytechnicznych*, „Kultura i Wartości”, nr 4, s. 33–43.
- Moravec H. (1988), *Mind children: the future of robot and human intelligence*, Harvard University Press, Cambridge.
- More M. (2003), *The Principles of Extropy*, Extropy Institute, <http://www.aleph.se/Trans/Cultural/Philosophy/princip.html> [dostęp: 27.09.2017].
- Mumford L. (2012), *Mit maszyny. T. 1*, tłum. M. Szczubiałka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Mumford L. (2014), *Mit maszyny. T. 2.*, tłum. M. Szczubiałka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Segal H.P. (2005) *Technological utopianism in American culture*, Syracuse University Press, New York..
- Szymański K. (2015), *Transhumanizm*, „Kultura i Wartości”, 2015, nr 13, s. 133–152.
- Szymański K. (2016), *Katastrofizm O. Spenglera i G. Pichta w kontekście filozofii techniki*, „Transformacje”, 2016, nr 1–2, s. 122–141.
- Szymański K. (2016), *Transhumanizm w kontekście stanowisk historyzoficznych*, [w:] *Technokultura: transhumanizm i sztuka cyfrowa*, red. D. Gałuszka, G. Ptaszek, i D. Żuchowska-Skiba, Wydawnictwo Libron, Kraków 2016, s. 25–45.



Vinge V. (1993), *The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era*, „Vision-21”, s. 11-22.

Postman N., *Technopol: triumf techniki nad kulturą*, tłum. A. Tanalska-Dulęba, Warszawskie Wydaw. Literackie Muza, Warszawa 2004.

## **ABSTRACT**

### **The *singularity* of Raymond Kurzweil as a vision of history**

In my article I present the characterization of the state of "singularity" as an upcoming moment in history, which is being foretold by Raymond Kurzweil – futurologist, computer scientist and transhumanist. I also present the concept of dividing history into six epochs proposed by Kurzweil, who captures the history of the whole universe as a process of increasing the amount of information. In describing Kurzweil's thought, I do it from the philosophical point of view, showing its historiosophical moments.

**KEYWORDS:** singularity, Kurzweil, history, historiosophy, transhumanism.

## **ABSTRAKT**

### ***Osobliwość* Raymonda Kurzweila jako wizja dziejów**

W artykule dokonuję przedstawienia oraz charakterystyki stanu „Osobliwości” jako nadchodzącego momentu w historii, który przepowiadany jest przez Raymonda Kurzweila – futurologa, informatyka oraz transhumanistę. Dokonuję również przedstawienia koncepcji podziału historii na sześć epok zaproponowanego przez Kurzweila, który ujmuje historię w kontekście całego wszechświata jako proces wzrostu ilości informacji. Przedstawiając myśl Kurzweila, dokonuję tego od strony filozoficznej, pokazując jej historiozoficzne momenty.

**SŁOWA KLUCZOWE:** osobliwość, Kurzweil, historia, historiozofia, transhumanizm.