

<https://jacek.kwasniewski.org.pl>

Jacek Kwaśniewski



wersja 06.06.22

Następne sto, dwieście lat:
czy śmierć zacznie stopniowo zanikać?

2022

Spis treści

Abstrakt / Abstract	2
Długofalowe priorytety cywilizacyjne: Dłużej i Szybciej	2
Czy będziemy żyli znacznie dłużej? Jak tego dokonać?	4
Hipoteza robocza: będziemy żyć od dwóch do czterech razy dłużej	7
Strach przed śmiercią, tożsamość osobowa. Co, jeśli będzie kilka tożsamości po kolei?	8
Modyfikacje homo sapiens. Czy moja niezmodyfikowana wersja umarła?	14
Modyfikacje w fazie embrionalnej	15
Modyfikacje człowieka dojrzałego	16
Cofanie procesu starzenia	17
Modyfikacje umysłu	19
Moja współpraca ze sztuczną inteligencją	20
Wnioski na temat obecnych, projektowanych i realnych modyfikacji homo sapiens	22
Konsekwencje modyfikacji – poczucie obcości wobec samego siebie z przeszłości	23
Skutki modyfikacji: ludzie, którzy już nie żyją, ale też nie umarli. Zjawisko ‘śmierci – nieśmierci’	26
A jeśli modyfikacje genetyczne zawiodą? A jeśli będą dostępne już zaraz? Scenariusze alternatywne	28
Ja zwielokrotniony, czyli kilka kolejnych tożsamości. Co wtedy ze śmiercią i lękiem egzystencjalnym?	29
Kilka razy dłuższe życie - kolejne historie indywidualne, kolejne tożsamości, ta sama samoświadomość	29
Na własnym przykładzie: zmiany mojej tożsamości wraz z upływem czasu	35
Skutki kilka razy dłuższego życia: człowiek był, nie ma go, ale nie umarł. Zjawisko ‘śmierci – nieśmierci’	37
Alternatywa. A jeśli samoświadomość nie jest tak trwała?	39
Jedna osoba, ale ile dusz?	40
Scenariusz alternatywny. Odrzucenie możliwości posiadania kilku kolejnych tożsamości	42
Historyczne źródła naszej przyszłości, czyli co jeszcze trzeba napisać	44
Aneks Wiek XX - śmierć jako uleczalna choroba. Nowa mentalność Zachodu	45
Literatura wykorzystana i pomocna przy pracy nad tekstem	48

Abstrakt / Abstract

Wiek XX wydłużył średnią długość życia bezprecedensowo i wzbudził jeszcze większe oczekiwania i nadzieje. Czy te oczekiwania mają mocne podstawy? A jeśli uda się wydłużyć życie daleko poza obecne granice biologiczne, co się stanie ze śmiercią? Patrząc w przyszłość, jestem umiarkowanym optymistą. Ale setki miliardów dolarów inwestowanych w sektor anti-aging i life extension robią wrażenie. Zastanówmy się więc. Jeśli nasze życie będzie od dwóch do czterech razy dłuższe, czyżby nie miało to żadnego wpływu na nasze postrzeganie śmierci? I czy śmierć będzie wyglądać tak samo? Jestem przekonany, że nie. Znajdziemy się w zupełnie nowym świecie. Sądzę, że śmierć stanie się zjawiskiem ontycznie rozmytym. Niektórzy ludzie będą nadal umierać, jak teraz, ale będą też tacy, którzy zakończą życie bez śmierci w jej tradycyjnym rozumieniu. Pewnych ludzi już nie będzie, ale trwać będzie ich samoświadomość, która jednak nie będzie ich pamiętać. To przykłady jedne z wielu...

The twentieth century increased life expectancy unprecedentedly and raised even higher expectations and hopes. Are these expectations well founded? And if life can be extended far beyond the present biological limits, what will happen to death? Looking to the future, I am a moderate optimist. But the hundreds of billions of dollars invested in the anti-aging and life extension sector are impressive. So let us consider. If our lives will be two to four times longer, will this have no effect on our perception of death? And will death look the same? I am convinced that it will not. We will find ourselves in a completely new world. I think death will become an optically blurred phenomenon. A number of people will continue to die as they do now, but there will be also many who will end their lives without death in its traditional sense. Some people will no longer exist, but their self-awareness will persist, without remembering them however. These are examples among many...

Długofalowe priorytety cywilizacyjne: Dłużej i Szybciej

Od lat 50. XX wieku rozwijały się dwa równoległe procesy. Pierwszym była kulminacja w połowie wieku zjawiska tabu śmierci, drugim szybki wzrost wydatków na ochronę zdrowia, liczony udziałem w PKB. Efektem wzrostu wydatków było stopniowe odwrócenie trendu pierwszej połowy wieku, kiedy to spodziewana długość życia nowo narodzonych wzrosła o 45% a ludzi w wieku 65+ tylko o 17%. W drugiej połowie wieku, starsi zyskali 29% a nowonarodzeni tylko 13%. Wraz z polepszeniem relatywnej przeżywalności ludzi starszych i stopniowym wdrażaniem strategii łagodzenia stresu terminalnego, tabu śmierci nieco osłabło¹. Pod koniec drugiej dekady XXI wieku wydatki na ochronę zdrowia, liczone jako udział w PKB, dobiły do sufitu społecznej akceptacji. Ich poziom na Zachodzie ustabilizował

¹ Kwaśniewski Jacek, Cywilizacja zachodnia i Czas, str. 137

się na poziomie 10-18%². Równocześnie pojawił się nowy, silny trend - szybko rosnących inwestycji w technologie bezpośrednio wycelowane na wydłużenie ludzkiego życia.

Od lat siedemdziesiątych XX wieku drugą albo i trzecią młodość przeżywa idea transhumanizmu³, głosząca super optymistyczne prognozy co do możliwego wydłużania ludzkiego życia⁴. Te przewidywania, póki co, nie sprawdzają się, ale idea życia radykalnie wydłużonego jest już głoszona nie tylko przez fantastów i pisarzy science fiction, ale i naukowców z mainstreamu, poważne think tanki zajmujące się medycyną i technologią oraz firmy zajmujące się nowatorskimi technologiami.

Źródłem optymizmu transhumanistów jest ich teza o wykładniczym wzroście postępu technicznego. Sądzą, że jesteśmy u progu fazy wznoszącej. Przyrost wykładniczy z początku przypomina skromny przyrost liniowy, ale krzywa funkcji wykładniczej w pewnym momencie zaczyna szybkować niemal pionowo w górę.

Dla zobrazowania skali i tempa wzrostu funkcji wykładniczej, przypomnijmy legendę o królu, który w nagrodę za wynalezienie szachów, obiecał wynalazcy dowolnie wysoką nagrodę. Ten poprosił skromnie o jedno ziarenko pszenicy na pierwszym polu szachownicy, dwa ziarenka na drugim, cztery na trzecim, osiem na czwartym, szesnaście na piątym i tak do końca. Król był zadziwiony skromnością prośby, ale szybko się okazało, że w całym królestwie nie ma tyle zboża. Bo też ilość pszenicy odpowiadająca prośbie uczonego wynosi 737,9 mld. ton⁵, co odpowiada 950 letniej światowej produkcji pszenicy z roku 2020 (776,5 mln. ton). A jeszcze na trzydziestym drugim polu, w połowie szachownicy, leży zaledwie 85 ton! To pokazuje tempo wzrostu wykładniczego.

Dla pokazania długofalowych priorytetów współczesnej zachodniej cywilizacji można jednak pominąć transhumanistów i naukowców oraz techników zajmujących się technologiami przesuwania do przodu granicy życia. Wystarczy spojrzeć na dynamikę zmian struktury PKB na przestrzeni XX wieku. Dwie grupy wydatków (liczone udziałem w PKB) rosły najszybciej. Nazwałem je kilkanaście lat temu wydatkami na produkty i usługi, aby Żyć-Coraz-Dłużej oraz wydatkami na produkty i usługi, aby Działać-Coraz-Szybciej. Wydatki liczyłem używając dwóch zmiennych proxy: nakładów na służbę zdrowia i rozwój sektora IT. Ich wzrost od połowy wieku przypominał krzywe wykładnicze⁶.

² Patrz: OECD iLibrary. Wpisz w Google: oecd ilibrary health expenditure in relation to gdp

³ Warto w tym miejscu przypomnieć tekst, który stał się zarzewiem XX wiecznego transhumanizmu. To artykuł Juliana Huxley'a z roku 1957 pt. Transhumanism. Polskie tłumaczenie: Huxley Julian, Transhumanizm, Ethics in Progress, Vol. 6 (2015). No. 1.

⁴ Dwa przykłady optymizmu: transhumanista Nick Bostrom w roku 2011 twierdził, że niebawem, co roku będziemy w stanie wydłużyć średnią ludzkiego życia o kolejny rok. Inny przedstawiciel tego nurtu, Ray Kurzweil (ur. 1948), w latach 90. XX wieku przewidywał, że jeśli dożyje do trzeciej dekady XXI wieku, będzie już mógł żyć bez końca. Obecnie przesunął termin początku własnej nieśmiertelności do czwartej dekady obecnego stulecia. Good luck Ray!

⁵ Jeśli na pierwszym polu szachownicy leży jedno ziarno pszenicy a na każdym następnym dwa razy więcej, niż na poprzednim to liczba wszystkich ziaren na wszystkich polach szachownicy wynosi 18 446 744 073 709 600 000 (18,4 kwadrylionów). Waga 1000 ziaren to ok. 40 gramów. Waga wszystkich ziaren to 737 869 762 948 382 000 gramów, czyli 737 869 762 948 ton, tj. 737,9 mld. ton

⁶ Kwaśniewski, op.cit., str. 81, 157

Oba priorytety: Dłużej i Szybciej, nawzajem się wzmacniają. Mówiąc metaforycznie, Szybciej umożliwia Dłużej a Dłużej uzasadnia Szybciej.

Streszczony w pojęciu Szybciej postęp techniczny umożliwia realizację pragnienia streszczonego w pojęciu Dłużej. Zaś Dłużej jako wartość końcowa, najważniejsza w hierarchii, zwrotnie sankcjonuje i legitymizuje Szybciej. I to nie na poziomach trywialnych, by na przykład zwiększyć konsumpcję lub czyjaś władzę, ale wręcz transcendentnych, ostatecznych. Zachodnia efektywność, postęp techniczny i przymus szybkości otrzymują od priorytetu Dłużej Najwyższą Nobilitację. Stają się bowiem silnikiem napędzającym cywilizowany świat ku transcendencji, bo granicą Bycia-Coraz-Dłużej jest Bycie-Bez-Końca⁷.

Czy będziemy żyli znacznie dłużej? Jak tego dokonać?

Patrząc na owe trendy Szybciej i Dłużej, pytanie, które absorbuje coraz więcej uwagi brzmi: czy w perspektywie 50, 100, 150 lat człowiek przekroczy znacząco swoje biologiczne limity?

Takie oczekiwanie czerpie pewną nadzieję ze statystyki historycznej. Od roku 1840 do 2000, w krajach o najdłuższej średniej długości życia (w roku 1840 była to Szwecja, w 2000 Japonia), średnia ta rosła liniowo 2,5 roku na każdą dekadę. Gdyby ten trend się utrzymał, w roku 2100 średnia długość życia w tych krajach wyniosłaby 110 lat⁸. Autorzy tych prognoz zastrzegają, że będzie to wymagać nowych technologii, nad którymi trwają prace, ale które nie są jeszcze gotowe. Jednak te rachuby nie są zupełnie bezpodstawne. Od połowy XX wieku, liczba osób dożywających stu lat rośnie wykładniczo⁹. W 2013 roku Brytyjski Urząd Statystyczny prognozował, że jedna trzecia dzieci urodzonych w tym roku dożyje stu lat¹⁰.

Od roku 1800 do 2000 na obszarze cywilizacji zachodniej nastąpiło dwukrotne zwiększenie średniej długości życia. W XIX wieku średnia ta wzrosła o 30%, z 37 do 48 lat a w wieku XX o 65%, z 48 do 79 lat¹¹. Gdyby wiek XXI miał pójść śladem XX stulecia, które przyspieszyło dwukrotnie w porównaniu z wiekiem XIX, w roku 2100 średnia długość życia na Zachodzie wyniosłaby około 182 lata (XIX – wzrost 30%, XX – 65%, XXI – 130%). Czy tak będzie, nie wiadomo.

Przy aktualnym poziomie wiedzy, naturalny czas funkcjonowania ludzkiego organizmu, nawet gdy nie dotkną nas starcze, śmiertelne choroby, kończy się w okolicach stu kilku lat. Liczba stulatków rośnie bardzo szybko, ale niedługo po setnych urodzinach następuje hekatomba tej grupy. Obecna strategia zwalczania poszczególnych chorób związanych z wiekiem (nowotwory, choroby krążenia i płuc, cukrzyca, miażdżyca, depresja, reumatyzm,

⁷ Kwaśniewski, op.cit., str. 166-170

⁸ Dla roku 2060 100 lat, Kwaśniewski, op.cit., str. 187

⁹ The number of centenarians in Europe by Jean-Marie Robine and Yasuhiko Saito, 10 October 2009, in: European Papers On The New Welfare, Paper No.13 /2009 <http://eng.newwelfare.org/2009/10/10/the-number-of-centenarians-in-europe/2/#.YnlsB1TP2Uk>

Teixeira L., Araújo L., Jopp D., Ribeiro O., Centenarians in Europe, w: Maturitas 104 (2017) https://serval.unil.ch/resource/serval%3ABIB_24882429EA80.P001/REF

¹⁰ Centenarian, Wikipedia <https://en.wikipedia.org/wiki/Centenarian>

¹¹ Kwaśniewski, op.cit., str. 119

Alzheimer, Parkinson, osteoporoza, demencja starcza¹²) rozwiązuje ten problem połowicznie, bo każdy sukces dodaje rok lub dwa lata życia a dłuższe życie, paradoksalnie, zwiększa ryzyko pojawienia się kolejnej choroby z tej grupy. Ponadto strategia eliminacji poszczególnych chorób wydłuża życie, ale niekoniecznie poprawia jego jakość. Dla wielu oznacza wydłużenie okresu starczego niedołęstwa. Dlatego uznanie zdobywa inne podejście – spowolnienie, zatrzymanie lub nawet możliwość cofnięcia starzenia naszego organizmu¹³.

Im dłużej bowiem zachowujemy życiową energię, dynamizm i werwę, czyli im dłużej nasze ciało nie podlega procesowi starzenia, tym dłużej minimalizujemy ryzyko zapadnięcia na choroby występujące najczęściej w starości. Zatem obok podejścia tradycyjnego, nastawionego na walkę z poszczególnymi chorobami, pojawiła się koncepcja bezpośredniego zwalczania samego procesu starzenia. Pisałem o tym dawno temu, pokazując Cztery Wielkie Pomysły na Bycie-Coraz-Dłużej: transplantologię, cyborgizację, sztuczną inteligencję i inżynierię genetyczną. Optymizm z końca XX wieku okazał się przedwczesny, ale grono super optymistów wcale nie topnieje lecz rośnie. To ciekawe zjawisko, bo choć są widoczne postępy klasycznej medycyny w tworzeniu nowych terapii skierowanych na konkretne choroby oraz są pewne dokonania, jeśli idzie o Cztery Wielkie Pomysły¹⁴, to ostatnie dwadzieścia lat nie odnotowały prawie żadnego wzrostu najważniejszego wskaźnika, czyli oczekiwanej długości życia w chwili narodzin oraz w wieku 65 lat, które ukazują syntetycznie efekty walki o Bycie-Coraz-Dłużej. Więcej, patrząc na ostatnie 60 lat, widzimy, że największy wzrost tych wskaźników nastąpił w okresie 1960-1980 a najmniejszy, bliski zeru w okresie 2000-2020¹⁵. W dużym stopniu był to efekt pandemii Covid 19. Rolę odegrała także epidemia nadwagi w społeczeństwach Zachodu.

¹² Por. https://en.wikipedia.org/wiki/Aging-associated_diseases,

<https://posilkiwchorobie.pl/rekonwalescencja/choroby-wieku-starczego-na-co-najczesciej-choruja-seniorzy>

¹³ Goldman Dana, The Economic Promise of Delayed Aging, w: Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine, December 2015; Kwaśniewski, op. cit. str. 230-237

¹⁴ Kwaśniewski, op.cit., rozdział 7, str. 238-266

¹⁵ Obliczenia własne na podstawie:

Medina L., Sabo S., Vespa J., Living Longer: Historical and Projected Life Expectancy in the United States, 1960 to 2060, US Census Bureau, Report Number P25-1145, February 2020

<https://www.census.gov/library/publications/2020/demo/p25-1145.html>

Arias E., Xu J., United States Life Tables, 2019, U.S. Department Of Health And Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics National Vital Statistics System, Vital Statistic Volume 70, Number 19 <https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr70/nvsr70-19.pdf>

Arias E., United States Life Tables, 2000, Volume 51, Number, Division of Vital Statistics December 19, 2002 https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr51/nvsr51_03.pdf

Arias E., Xu J., United States Life Tables, 2019, Volume 70, Number 19 March 22, 2022, Division of Vital Statistics <https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr70/nvsr70-19.pdf>

Murphy S.L., B.S., Kochanek K.D., Xu J., Jiaquan, M.D., Arias E., Mortality in the United States, 2020, NCHS Data Brief No. 427, December 2021, U.S. Department Of Health And Human Services, Centers for Disease Control and Prevention National Center for Health Statistics NCHS Data Brief, No. 427, December 2021 <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db427.pdf>

United States, 1980 Life Tables Volume 11, Section 6, Vital Statistics of the U.S. Department Of Health And Human Services Public Health Service National Center for Health Hyattsville, Maryland May 1984

USA: Dynamika wzrostu średniej oczekiwanej długości życia w chwili narodzin (LE at birth) i w wieku 65 lat (LE at 65), 1900 - 2020

	1900	1950	1960	1970	1980	2000	2015	2017	2019	2020	2021
LE at birth in yrs	47,3	68,2	69,7	70,8	73,7	76,8	78,9	78,6	78,9	77	76,6
	1960-1980 Δ 4					1980-2000 Δ 3,1		2000-2020 Δ 0,2			
LE at 65 in yrs	12	13,9	14,3	15,2	16,4	17,6	19,3	19,9	19,6	18,5	b.d.
	1960-1980 Δ 2,1					1980-2000 Δ 1,2		2000-2020 Δ 0,9			

źródło: National Center for Health Statistics (NCHS), <https://www.cdc.gov/nchs/index.htm>
United States Census Bureau, <https://www.census.gov>

Mamy więc z jednej strony optymistyczne i hiper optymistyczne zapowiedzi entuzjastów, rekrutujących się już nie tylko ze środowiska transhumanistów, ale także spośród uznanych naukowców z takich ośrodków, jak MIT, uniwersytet Harvard, Oxford czy Stanford, którzy wprowadzili te tematy do naukowego mainstreamu. Są także idące w miliardy dolarów inwestycje nakierowane na radykalne przedłużenie życia. Raport na ten temat sporządził bank Merrill Lynch w latach 2019 i 2021¹⁶. Z drugiej strony, twarda statystyka nie rejestruje przez ostatnie pół wieku ciągle zapowiadanych osiągnięć. Wszystkie miliardy inwestowane bezpośrednio w spowalnianie starzenia są obecnie co najwyżej w fazie badawczo rozwojowej. Od testowania nowych idei na myszach, bakteriach i wirusach do opracowania terapii zatwierdzonych przez Europejską Agencję Leków (EMA) lub amerykańską Agencję Żywności i Leków (FDA), zwykle mija kilkanaście lat lub więcej. Wyjątkiem było błyskawiczne opracowanie, z wykorzystaniem inżynierii genetycznej i dziewięciu miliardów euro dotacji rządowych, szczepionki przeciwko Covid 19 i równie szybkie jej zatwierdzenie przez organy regulacyjne (EMA, FDA)¹⁷, na co terapie przeciwdziałające starzeniu (anti-aging) nie mogą liczyć. Należy też mieć na uwadze silną krytykę tej sfery ze strony szeregu naukowców.

Jedno jest pewne. Bez nowych, rewolucyjnych technologii, modyfikujących nasz organizm, człowiek nie dokona skoku w zakresie istotnego wydłużenia życia. Te zaś, jeśli zostałyby

https://www.cdc.gov/nchs/data/lifetables/life80_2acc.pdf

Bernstein A. B., Makuc D.M., Bilheimer L.T., Health, United States, 2010, With Special Feature on Death and Dying, National Center for Health Statistics (NCHS), Office of Analysis and Epidemiology, February 2011, <https://www.cdc.gov/nchs/data/hus/hus10.pdf>

¹⁶ Langston Rob, The \$600bn investment opportunity that's set to change our lives literally. Bank of America Merrill Lynch highlights the "techmanity" revolution and how it is set to change how we live, Trustnet, 14 May 2019, [https://www.trustnet.com/news/7455809/the-\\$600bn-investment-opportunity-thats-set-to-change-our-lives-literally](https://www.trustnet.com/news/7455809/the-$600bn-investment-opportunity-thats-set-to-change-our-lives-literally)

Israel H., Briggs M., Tran F., To the Moon(shots)! – Future tech Primer (redaction of a 152 page report from September 14, 2021),

https://business.bofa.com/content/dam/boamlimages/documents/articles/ID21_1388/Future_Tech_Redaction.pdf

¹⁷ patrz film dokumentalny: BigPharma, koncerny farmaceutyczne – ile kosztuje ludzkie życie? [tyt. oryg. Big Pharma: Gaming the System], realizacja Luc Herman, Claire Lasko, 2020.

wdrożone, przeniosłoby go do zupełnie innej, nowej rzeczywistości. W pogoni za dłuższym życiem i uciekając przed śmiercią, człowiek odpaliłby bombę Nowej Ewolucji, o której teraz sądzi, że będzie to ewolucja przez niego kierowana.

Ale czy tę bombę faktycznie zdetonuje?¹⁸ Nie umiem na to pytanie odpowiedzieć, ale jest faktem, że dwudziestowieczny pochód poprawiający przeżywalność dzieci a potem, z lęku schowanym w tabu śmierci, zwiększający łączne wydatki na ochronę zdrowia, doprowadził w drugiej dekadzie XXI stulecia do tego, że analitycy Bank of America, szukający dla swych klientów ciekawych miejsc lokowania kapitału, rekomendują, jako najlepiej zapowiadające się okazje, inwestycje w badania i technologie w dziedzinie przesuwania granic życia¹⁹. To dobrze odzwierciedla nadzieje i oczekiwania ludzi Zachodu, tak po stronie popytu jak i podaży. Ludzie chcą w to wkładać pieniądze, naukowcy chcą temu poświęcić czas i pracę. Wśród argumentów wspierających te idee wskazuje się, między innymi, wielkość rynku, szacowaną już na kilkadziesiąt miliardów dolarów, który ma rosnać w tempie 28,7% rocznie²⁰ a także wielkie inwestycje dokonane już przez takie firmy jak Google (utworzenie firmy biotechnologicznej Calico) oraz znanych miliarderów jak Bezos (twórca Amazona), Thiel (twórca PayPal) czy Dorsey (twórca Twittera). Widać, że temat dawno już opuścił gabinety profesorów i kluby fantastów, futurologów i transhumanistów. Jest nie tylko w czołówce zainteresowań mediów, ale przyciąga wielkie pieniądze. Czy przyniesie oczekiwane efekty? Na pewno robi wrażenie.

Hipoteza robocza: będziemy żyć od dwóch do czterech razy dłużej

Zmagając się z pytaniem, czy w perspektywie 50, 100, 150 lat człowiek przekroczy znacząco swoje biologiczne limity, przedstawiłem w telegraficznym skrócie argumenty za i przeciw. Osobiście kibicuję optymistom, bo uważam, że cywilizacyjny priorytet Dłużej nie jest sprawą ostatnich dekad, ale zsekularyzowanym marzeniem eschatologicznym, o korzeniach sięgających Średniowiecza. To, czy staniemy się Nowymi Stworzycielami a wedle koncepcji amerykańskiego teologa Philipa Hefnera, Stworzonym przez Boga kolejnym Współtwórcą (Created Co-Creators), pokaże przyszłość.

Kierując się ostrożnym optymizmem, przyjmuję w tym tekście hipotezę, że w perspektywie stu, może dwustu lat średnia oczekiwana długość życia może być od dwóch do czterech razy dłuższa. Mój optymizm jest ostrożny, bo nie twierdzę, że tak będzie (a transhumanisci wysmialiby mój pesymizm). Gdyby jednak do tego doszło, ciekawi mnie, co się wówczas stanie ze śmiercią. Sądzę, że obecne gorące dyskusje nad definicją śmierci są niczym w porównaniu z problemami, z jakimi się zmierzmy, jeśli będziemy żyć kilka razy dłużej.

¹⁸ Przykład ciekawej, polskiej dyskusji o modyfikacjach homo sapiens zawarty jest w pracy zbiorowej Hołub G., Duchliński P. (red), Ulepszenie człowieka. Perspektywa filozoficzna, Akademia Ignatium w Krakowie, WAM, 2018

¹⁹ Langston Rob, The \$600bn investment opportunity that's set to change our lives literally. Bank of America Merrill Lynch highlights the "techmanity" revolution and how it is set to change how we live, Trustnet, 14 May 2019, [https://www.trustnet.com/news/7455809/the-\\$600bn-investment-opportunity-thats-set-to-change-our-lives-literally](https://www.trustnet.com/news/7455809/the-$600bn-investment-opportunity-thats-set-to-change-our-lives-literally)

²⁰ Tamże

Bowiem śmierć może przestać być zjawiskiem jednoznacznym i to w nowym sensie, gdyż status ontyczny niektórych osób stałby się prawdopodobnie przedmiotem ostrych kontrowersji. Bo choć niektórych osób niewątpliwie nie będzie wśród żywych, nie będzie też powszechnej zgody, czy osoby te umarły. I powstanie, być może, nowe zjawisko, ‘śmierci – nieśmierci’.

Sądzę, że czytelnicy podzielą się w tej chwili na trzy grupy. Optymiści uznają taki scenariusz za fascynujący i będą ciekawi, jak dłuższe życie może doprowadzić do takiej zadziwiającej sytuacji. Sceptycy uznają tak wielkie wydłużenie życia za science fiction i coś, co się może zdarzyć, ale szanse na to są mizerne. Pesymiści wzruszą ramionami uznając to za niemożliwe. Sceptyków i pesymistów gorąco zachęcam do sięgnięcia po materiały na temat ostatnich dokonań medycyny, technologii doskonalenia naszych narządów (cyborgizacja), nowych sposobów kontaktów z otoczeniem (bio-implanty). Będzie to z pewnością ciekawa przygoda intelektualna. Powinni też mieć w pamięci opinię lorda Kelvina, prezydenta brytyjskiego Królewskiego Towarzystwa Naukowego. W roku 1895, kilka lat przed lotem braci Wright, ten wielki uczony stwierdził autorytatywnie: „mogę wprost stwierdzić, że maszyny latające, cięższe od powietrza są niemożliwe”. Podobnych przykładów pesymistycznych prognoz niedoceniających ludzki potencjał twórczy jest mnóstwo. Nie zapominajmy też o Isaaku Newtonie, który przedstawił wzór na siłę nośną, z którego można wyprowadzić wniosek, że ptaki nie mają prawa latać, bo mają za małe skrzydła i nie rozwijają odpowiedniej prędkości²¹.

Zakładając przyszłą średnią długość życia w przedziale 160 - 320 lat, powstaje przede wszystkim dziwne pytanie, czy tak długie życie nie spowoduje znaczącego osłabienia naszego lęku przed śmiercią a może nawet zaniku tego lęku. Pytanie jest dziwne, bo zdaje się sugerować, że likwidacja lęku przed śmiercią nie wymaga pewności życia wiecznego, ale zaledwie dwustu – trzystu lat życia.

Strach przed śmiercią, tożsamość osobowa. Co, jeśli będzie kilka tożsamości po kolei?

Śmierci się obawiamy, nie chcemy umierać i po raz pierwszy w historii, dostrzegamy szansę ratunku w sferze doczesnej, w technologii. Szansę popartą dokonaniem XX wieku, istniejącą wiedzą, osiągnięciami medycyny i techniki a nie tylko opartą, jak kiedyś, na marzeniach i fantazjach. Przeznaczamy na ten cel olbrzymie środki, bo nie bardzo już wierzymy w zaświaty a nie sprawdzają się też zastępcze recepty na nieśmiertelność, m.in. oświeceniowa idea Postępu, miłość romantyczna²², XIX wieczna wizja ewolucyjnego doskonalenia człowieka²³ czy współczesny epikureizm, choćby Erika Eriksona²⁴. Wymyślaliśmy te recepty

²¹ Newton: Flight is Impossible, Leibniz World of Math,

<https://mathsimulationstechnology.wordpress.com/newton-flight-is-impossible>

²² Por. Becker Ernest, *Zaprzeczanie śmierci*, Nomos, 2016, str. 168-177

²³ Por. Benz, Ernst, *Evolution and Christian Hope: Man's Concept of the Future from the Early Fathers to Teilhard de Chardin*, Doubleday & Company, Inc, 1966, str. 64-82

²⁴ Por. Sękowski Marcin, *Postawa wobec śmierci w cyklu życia człowieka*, TAIWPN Universitas, 2019, zwłaszcza rozdział 7

przez ostatnie kilkaset lat, kiedy sekularyzacja podmywała wiarę w chrześcijańską eschatologię. Ale czemu wydłużenie życia, znaczące, ale dalekie od wiekuistego miałyby ten lęk wygasić?

Odpowiedź jest prosta, choć nieoczekiwana. I pamiętajmy, że jest hipotezą. Żyjąc kilka razy dłużej, bardzo straci na znaczeniu to, co jest obecnie przez nas traktowane jako nasza największa lub jedna z największych wartości, mianowicie nasza tożsamość osobowa. Konsekwencje tej zmiany będą miały prawdopodobnie przełożenie na znaczący (by nie powiedzieć więcej) spadek naszego podstawowego lęku egzystencjalnego.

Musimy wpiery odpowiedzieć na pytanie, czego się boimy myśląc o śmierci? Co budzi nasz niegasnący, choć często tłumiony lęk i niepokój? Skąd u niektórych smutna rezygnacja na myśl o śmierci przybierająca albo postawę tragicznego heroizmu (egzystencjalizm) albo pozornie beznamiętnej akceptacji Nieuniknionego? Odpowiedź brzmi: bo nie chcemy tracić tego, co jest dla nas najcenniejsze: nas samych, naszego ja, a dokładnie – naszej tożsamości osobowej i zmysłowego kontaktu z otoczeniem. Utrata obu tych rzeczy jest śmiercią²⁵. Podkreślam słowo obu, bo kiedy tracę tylko tożsamość, mój organizm żyje, tyle że zmysłowy kontakt z otoczeniem posiada ktoś obcy, bo ja bez mojej tożsamości jestem pacjentem w ciężkim stanie amnezji. Kiedy zaś tracę zmysłowy kontakt z otoczeniem zachowując w pełni tożsamość, jestem uwięziony we własnym ciele i doświadczam tak zwanego syndromu zamknięcia. To stan, w którym pacjent jest w pełni przytomny i świadomy, lecz nie jest w stanie poruszać się z powodu całkowitego paraliżu. Wyższe struktury mózgowia pozostają w pełni sprawne, nie dochodzi do uszkodzenia zdolności myślenia ani kojarzenia. Człowiek jest uwięziony we własnym ciele, do niedawna bez możliwości nawiązania kontaktu z kimkolwiek²⁶. Obecnie istnieją jednak technologie nawiązywania komunikacji z takimi osobami, przynajmniej niektórymi, poprzez specjalistyczne interfejsy mózg-komputer.

Moja definicja śmierci opowiada się więc wyraźnie za tymi autorami, którzy definiują śmierć jako nieodwracalną utratę tego, co jest fundamentem nie tyle ludzkiego organizmu (np. mózg), co człowieka, jako osoby²⁷.

Tak więc lęk przed śmiercią nie jest lękiem przed niebytem, jak pisał Paul Tillich, ale przed utratą czegoś bardzo konkretnego – tożsamości osobowej i możliwości zmysłowego kontaktowania się ze światem zewnętrznym.

²⁵ syntetyczny przegląd dyskusji o definicjach śmierci patrz: DeGrazia David, *The Definition of Death*, Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2021. Lektura prac z zakresu tanatologii była ważnym elementem pracy nad niniejszym tekstem. Listę pozycji, które uznałem za ważne, umieściłem w końcowym punkcie o literaturze wykorzystanej i pomocnej.

²⁶ Zob. Syndrom zamknięcia, Wikipedia

²⁷ Patrz np. Schumacher Bernard S., *Death and Mortality in Contemporary Philosophy*, Cambridge University Press, 2010, Rozdział 1 Human Personal Death, pkt. So-called Personal Death, str. 20-30

Tożsamość osobowa jest już odrębną dziedziną filozofii²⁸. Nie zagłębiając się w spory definicyjne i dyskusje, przyjmuję tak zwaną pierwszoosobową perspektywę analizy²⁹ i uznaję, że tożsamość osobowa to moja samoświadomość wypełniona treścią mojej historii indywidualnej (osobistej). W skład tak rozumianej tożsamości wchodzi także moja fizyczność, moje ciało, krąg osób, z którymi się kontaktuję i akceptowane społecznie identyfikatory mojej osoby. Tożsamość osobowa to integrator tych wszystkich elementów. Zapamiętajmy tę definicję, bo do tak rozumianej tożsamości osobowej będziemy się jeszcze nie raz odwoływać.

Teraz kilka słów bliższego objaśnienia. Zacznijmy od definicji samoświadomości. Samoświadomość³⁰ to niezmiennie, trwałe poczucie bycia tym samym, niepowtarzalnym, świadomym Ja, mimo upływu czasu i zmian, jakie się dokonały w przebiegu mojej historii indywidualnej. Zaś historia indywidualna (której to nazwy będę używał zamiennie z pojęciem historii osobistej) to po kolei: pamięć epizodyczna (zwana też autobiograficzną)³¹, czyli historia mojego życia, pamięć semantyczna³², czyli ogólna wiedza o świecie i zgromadzona wiedza zawodowa. Poza tym, na historię indywidualną (osobistą) składają się przekonania polityczne, religijne, ideologiczne i inne, hierarchia wartości, zainteresowania, typ osobowości, pamięć kluczowych w życiu danego człowieka osób i zdarzeń. Należy pamiętać, że historia indywidualna podlega zmianom i w miarę upływu lat jej starsze elementy stopniowo są zapominane i tracą użyteczność, w mniejszym lub większym stopniu.

²⁸ Spośród bogatej literatury przedmiotu, w tym miejscu wskazuję kilka pozycji, które są różnymi objętościowo przeglądami stanowisk: Karmolińska-Jagodzick, Ewa, *Podmiotowość a tożsamość współczesnego człowieka w przestrzeni rodzinnej*. Dyskurs teoretyczny, *Studia Edukacyjne*, nr 31/2014; Martin Raymond, Barresi John (red), *Personal Identity*, Blackwell Publishing, 2003 (w tej książce polecam m.in. listę książek o tożsamości, wydanych w latach 1970-2003); Olson Eric T., *Personal Identity*, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2019; Tryścień Rafał, *Współczesne dyskusje wokół tożsamości osobowej*, manuskrypt rozprawy doktorskiej, Łódź 2021. Więcej pozycji na temat tożsamości osobowej, które uznałem za ciekawe, znajdzie czytelnik w punkcie pt. *Literatura wykorzystana i pomocna przy pracy nad tekstem*.

²⁹ W moim przekonaniu do połączonych rozważań na temat tożsamości osobowej, znacznie wydłużonego życia i związanej z tym potrzeby redefiniowania pojęcia śmierci, idealnie pasuje perspektywa pierwszoosobowa, proponowana przez Lynne Rudder Baker. Patrz np. Baker Lynne Rudder, *Personal Identity: a not-so-simple view*, w: Gasser Georg, Stefan Matthias (red), *Personal Identity*, Cambridge University Press, 2012; Baker Lynne Rudder, *Naturalism and the First-Person Perspective*, Oxford University Press 2013. Patrz także omówienie jej poglądów, Tryścień Rafał, *Współczesne dyskusje wokół tożsamości osobowej*, manuskrypt rozprawy doktorskiej, Łódź 2021, zwł. str. 117-135

³⁰ Zob. także Liu J., Perry J., (red), *Consciousness and the Self: New Essays*, Cambridge University Press, 2012; Kriegel U., *Self-Consciousness*, *Internet Encyclopedia of Philosophy*; Smith J., *Self-Consciousness*, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*; Pilarska Aleksandra, *Samoświadomość – fenomen czy przekleństwo świadomości?* W: *Wiedza i Edukacja*, 26 luty 2009; Pilarska Aleksandra, *Ja i tożsamość a dobrostan psychiczny*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych UAM, 2012, str. 7-80

³¹ Np. Beike D.R., Ransom J.W., *Episodic and Semantic System of Autobiographical Memory*, w: Ramachandran V.S. (red), *Encyclopedia of Human Behaviour*, Vol. Two, Elsevier, 2012, patrz też: *Rodzaje pamięci – jak funkcjonuje pamięć?*, COGNI NET, <https://www.medme.pl/cogninet/artykuly/rodzaje-pamieci-jak-funkcjonuje-pamiec.69118.html>

³² Np. Schendan H.E., *Semantic Memory*, w: Ramachandran V.S. (red), *Encyclopedia of Human Behaviour*, Vol. One, Elsevier, 2012

Oba podstawowe składniki tożsamości osobowej, czyli samoświadomość i historia indywidualna są ściśle ze sobą powiązane. Gdybym był pozbawiony mojej historii indywidualnej, nadal posiadałbym samoświadomość, ale byłbym pacjentem z ciężką amnezją. Wiedziałbym, że ja to ja, ale nic więcej, bo samoświadomość nie byłaby wypełniona treścią mojej osobistej historii. Rozważając dalej konsekwencje dwu- trzy- lub czterokrotnego wydłużenia średniego trwania życia, zobaczymy, że oba te elementy tożsamości osobowej: historia indywidualna i samoświadomość ulegną takim przemianom, że trzeba będzie może zredefiniować pojęcie śmierci.

Co do samoświadomości cechuje się zadziwiającą trwałością wśród zmian. Przypomnijmy sobie przemianę Szawła, wroga i prześladowcy chrześcijan, w Pawła, największego apostoła starożytnego Kościoła, który nigdy nie wątpił, że był i jest tym samym człowiekiem. Ale niemal każdy z nas może wskazać osoby, które na przestrzeni lat tak bardzo się zmieniły, że znajomi mówią czasem: tak się zmienił, jakby to był inny człowiek. Takie zmiany powodują czasem zerwanie starych więzi, bo ani zmieniony człowiek ani jego dotychczasowi znajomi, a czasem i rodzina, nie chcą mieć ze sobą dalej styczności. Zmiany mogą być różne, radykalne. Może to być przemiana człowieka z gruntu uczciwego w pospolitego przestępcę, ale też człowieka obojętnego religijnie w głęboko wierzącego. Lub odwrotnie. Drogi takich ludzi i ich otoczenia nieraz się rozchodzą, ale oni sami, choć dostrzegają w sobie zmiany, nie wątpią, że są tym samym Ja, którym byli dawniej.

Zapamiętajmy tę trwałość samoświadomości mimo zmian, bo będziemy się do tej cechy później jeszcze odwoływać. Uznaję bowiem, że samoświadomość, jako poczucie bycia tym samym, niepowtarzalnym Ja, będzie zdolna trwać tak długo, na jak długo uda nam przedłużyć życie. Czyli, bez względu na to, czy średnia długość życia wydłuży się o 30, 60, 120 czy 200 lat, moja samoświadomość jako Jacka Kwaśniewskiego będzie trwać, chyba, że sam postanowię inaczej. Jeśli taka trwałość samoświadomości wydaje się czytelnikowi wątpliwa, odsyłam do punktu „Alternatywa. A jeśli samoświadomość nie jest tak trwała?” w dalszej części tekstu.

Jednym z głównych tematów diskutowanych w związku z tożsamością osobową, jest pytanie, jak to się dzieje, że mimo upływu czasu zachowujemy poczucie bycia tym samym, niepowtarzalnym, świadomym Ja. Jakie jest źródło poczucia ciągłości mojego Ja?³³ Konkurują ze sobą rozmaite podejścia: że podstawą identity osoby jest ciągłość psychiczna (np. Sydney Shoemaker) albo ciągłość fizyczna (np. Eric T. Olson) albo, że ważne są obie ciągłości (np. Robert Nozick). Te podejścia są analizowane przez porównanie osoby z samą sobą w różnych momentach czasu lub porównanie jej z perspektywy osoby trzeciej. Kolejne podejście opiera się na eksperymencie myślowym z ekstrakcją mózgu z ciała, dzieleniem go na półkule, przenoszeniem tych półkul do ciał osób trzecich i rozważaniem, kto jest tożsamy z kim (np. Harold W. Noonan). Eksperyment w moim przekonaniu przeczy naszej wiedzy o mózgu i jest w związku z tym chybiony. Innym podejściem jest koncepcja, że podstawą ciągłości osoby są narracje konstytuujące jej tożsamość, czyli narracje na temat

³³ Syntetyczny, ciekawy przegląd stanowisk zamieszczony jest w książce Ireneusza Ziemińskiego. Ziemiński Ireneusz, *Zagadnienie śmierci w filozofii analitycznej*, rozdział pierwszy pt. *pojęcie osoby i warunki jej identity*, str. 21-60, TN KUL, 1999

doniosłych wydarzeń z naszej przeszłości i ich wpływ na nasze późniejsze decyzje i charakter (np. J.W. Schroer i R. Schroer). To podejście nieco przypomina, zaproponowaną przeze mnie dalej, koncepcję przeżywania przez tę samą samoświadomość kilku kolejnych historii osobistych. Kolejny pomysł odrzuca myśl, że możemy całego człowieka przedstawić w danej chwili bez uwzględnienia jego czwartego wymiaru – czasu. W tym czterowymiarowym podejściu osoba jest agregatem mnogości chwilowych etapów osobowych i w dowolnej chwili jest tylko wycinkiem, plasterkiem tej całości (np. Eric T. Olson)³⁴. Zobaczmy dalej, że i ja nieco podobnie przedstawiam historię osobistą (indywidualną), ważny element tożsamości osobowej. Jeszcze innym podejściem jest przekonanie, że tożsamość jest faktem ostatecznym, niesprowadzalnym do innych (np. Roderick M. Chisholm, Geoffrey C. Madell, John Foster). Chciałbym też wskazać na koncepcję tożsamości osobowej Charlesa Taylora, który definiuje tożsamość poprzez orientację człowieka w przestrzeni moralnej. Píše on: „wiedzieć, kim się jest znaczy /.../ być zorientowanym w przestrzeni moralnej, przestrzeni, w której pojawiają się pytania o to, co dobre, a co złe, co warto robić, a czego nie, co ma sens i wagę, co zaś jest nieistotne i drugorzędne”³⁵. Jak dodaje Paruzel-Czachura „, Aby zrozumieć to, kim jestem, muszę pojąć co ma dla mnie znaczenie”³⁶

Na koniec kilka słów o Dereku Parficie, który zaprzecza, by kwestia tożsamości osoby była czymś w ogóle istotnym dla naszej egzystencji. Jego znana argumentacja sięga do science fiction. Załóżmy, że posiadamy teletransporter i gdy, będąc na Ziemi, uruchomię go, moje ciało zostanie zniszczone, ale zostanie zarazem dokładnie zapisany mój rysopis komórkowy. Zostanie on wysłany radiem na Marsa i tam, na jego podstawie, zostanie odtworzona idealna kopia mojej osoby. Osoba, która się obudzi na Marsie będzie pamiętała wszystko do chwili wciśnięcia guzika teletransportera. Pytanie brzmi: kto się obudzi na Marsie? Ja czy tylko moja replika?³⁷ A sięgając głębiej: czy tradycyjnie ujmowana tożsamość osobowa ma w ogóle znaczenie dla zachowania ciągłości Ja? Czy nie jest bowiem możliwe, że człowiek „X” kończy swoje istnienie, ale jego istnienie będzie kontynuowane przez kogoś innego i ta kontynuacja byłaby przez osobę „X” ceniona na równi ze swoim własnym istnieniem?

Nie wiem, czy Parfit czytał Dzienniki Gwiazdowe Stanisława Lema, ale opisany jest tam ten właśnie scenariusz (Podróż XIV). Bohater książki, znany podróżnik Ijon Tichy, przybywa na Enteropię. Planeta jest od zawsze bombardowana dużymi meteorami i Tichemu, po przylocie, od razu robiony jest rysopis atomowy. Zwiedzając planetę Tichy idzie także do teatru. W czasie spektaklu meteor spada na widownię i go zabija, ale odpowiednie służby dowożą jego

³⁴ Np. Olson Eric T., *What Are We? A Study in Personal Ontology*, Oxford University Press 2007, str. 99-106; Martin Raymond, Barresi John, *Introduction: Personal Identity and What Matters in Survival: An Historical Overview*, str. 1-4, w: Martin Raymond, Barresi John (red), *Personal Identity*, Blackwell Publishing, 2003

³⁵ Ch. T a y l o r : *Samointerpretujące się zwierzęta*, w: *Filozofia podmiotu. Fragmenty filozofii analitycznej*, Wyd. Aletheia, 2001, s. 54, cytuję za Paruzel-Czachura, *Koncepcja tożsamości narracyjnej Charlesa Taylora a współczesna psychologia*, w; *Episteme*, January 2009, str. 4

³⁶ tamże

³⁷ Parfit Derek, *Unimportance of Identity*, str. 292, w: Martin Raymond, Barresi John (red), *Personal Identity*, Blackwell Publishing, 2003

kopię a sąsiedzi z miejsc obok pocieszają go, że niewiele stracił w czasie, gdy sprzątno jego szczątki i wymieniano na nowy egzemplarz³⁸.

Napisałem powyżej tych kilka słów o dyskusjach filozoficznych na temat tożsamości, bo rozważając, zdawałoby się, techniczny problem wydłużania ludzkiego życia, jesteśmy raz po raz konfrontowani z kwestiami, które rozważają filozofowie zajmujący się tą właśnie dziedziną.

Zwróćmy uwagę, że o tożsamości osobowej, także na co dzień, myślimy jako o czymś stałym, co się wprawdzie rozwijało w trakcie naszego życia, ale teraz trwa i jest, jakie jest.

Znamienne, że angielski termin *personal identity* jest tłumaczony dwojako, albo jako tożsamość osobowa albo jako identyczność osoby. A kiedy spoglądamy na spuściznę myśli chrześcijańskiej dotyczącą spraw ostatecznych, ukrytym, ale niezmiennym założeniem wszystkich rozważań jest przekonanie, że człowiek po śmierci jest tym samym człowiekiem, co przed śmiercią, w tym sensie, że zachowuje poczucie kontynuacji samego siebie a w związku z tym i zdolność bycia odpowiedzialnym w zaświatach, czyli po śmierci, za czyny popełnione na ziemi, czyli przed śmiercią, za życia.

Otóż sądzę, że wydłużając życie daleko poza możliwe teraz granice, na przykład trzykrotnie lub czterokrotnie, tożsamość osobowa straci, być może, swoją bardzo ważną cechę a mianowicie stałość, niepowtarzalność i unikalność. Człowiek będzie swoją tożsamość nadal cenił, ale będzie też świadom, że w przeszłości miał inną a w przyszłości jego obecna tożsamość zostanie „wymieniona” na kolejną. Świadomość, że stracę moją tożsamość osobową nie będzie przy tym budziła egzystencjalnego lęku, bo wymiana tożsamości nie naruszy mojej samoświadomości. Samoświadomość, jako trwałe poczucie bycia tym samym, niepowtarzalnym Ja, będzie się tylko stopniowo wypełniać się nową historią indywidualną (osobistą). Utrata tożsamości bez egzystencjalnego lęku dość zasadniczo zmieni postrzeganie śmierci. Powstanie zjawisko pośrednie, ‘śmierci – nieśmierci’.

Podsumowanie W niniejszym punkcie przedstawiam trzy zasadnicze pojęcia i relacje między nimi, które stanowią podstawę, na której wspiera się rozumowanie zawarte w tekście. Owe pojęcia i ich definicje to tożsamość osobowa, samoświadomość i historia indywidualna. Relację między nimi definiuje stwierdzenie, że tożsamość osobowa to samoświadomość wypełniona historią indywidualną. To rozwiązanie pojęciowe pozwala wnikać w istotę przemiany zjawiska śmierci przy kilkukrotnym wydłużeniu przeciętnego trwania życia. Tłumaczy redukcję lęku egzystencjalnego i powstanie sytuacji, gdy dana osoba już nie żyje, nie ma jej, ale też nie umarła.

* * *

Na pytanie, dlaczego znaczne wydłużenie życia spowoduje, być może, stworzenie kilku kolejnych tożsamości i zanik lub znaczne osłabienie lęku egzystencjalnego, są dwie odpowiedzi, które rozwinę w tym tekście. Po pierwsze, kilkukrotne wydłużenie życia będzie efektem głębokich ingerencji technologicznych w nasz organizm. Wobec tego stosunek

³⁸ Lem Stanisław, *Podróż czternasta*, zwł. str. 134-136, w: *Dzienniki gwiazdowe*, Czytelnik 1971

zmodyfikowanego człowieka do swojego własnego niezmodyfikowanego pierwowzoru, którym był dawno temu, nie jest oczywisty. Czy uzna go za siebie? A co, jeśli nie uzna? Jaki wówczas będzie status ontyczny „minionego” pierwowzoru, którego już nie ma, ale który wcale nie zniknął? Czy będzie można mówić o jego śmierci? Te zagadnienia zostaną rozwinięte w punkcie: ‘Modyfikacje homo sapiens. Czy moja niezmodyfikowana wersja umarła?’

Po drugie, kilkukrotnie dłuższy czas życia we wciąż przyspieszającym świecie, oznaczać będzie lawinowy wzrost doświadczeń osobistych, przyspieszoną aktualizację wiedzy ogólnej i profesjonalnej oraz coraz szybszą dezaktualizację wszystkich dotychczasowych składników mojej historii indywidualnej. Szybkość cywilizacyjnego biegu postawi na porządku dziennym pytanie, ile razy moja historia osobista, a więc i tożsamość (czyli samoświadomość wypełniona historią osobistą) będzie zastąpiona nową i co się będzie działo z jej starymi, minionymi wersjami. Czy będę przywiązywał do nich jakąś wagę, jeśli ich wymiana nie naruszy mojego poczucia bycia tym samym, niepowtarzalnym, Ja, mimo upływu czasu i zmian? A jeśli świadomość, że moja obecna tożsamość kiedyś zniknie, nie będzie już źródłem egzystencjalnego lęku, jak to wpłynie na nasze postrzeganie śmierci? Te zagadnienia zostaną rozwinięte w punkcie: ‘Ja zwielokrotniony, czyli kilka kolejnych tożsamości. Co wtedy ze śmiercią i lękiem egzystencjalnym?’

Ktoś w tym miejscu może krzyknąć: hola, stop! Dlaczego zakładasz, że będziemy wciąż przyspieszać? A może wycofamy się z tego wyścigu? Może zrezygnujemy z pogoni za Więcej? Może docenimy spokój, harmonię, wewnętrzny rozwój, obcowanie z naturą? No cóż, może to się zdarzyć. Tyle że my już nie gonimy za Więcej, tylko za Dłużej. Więcej jest tylko ersatzem, namiastką ukojenia podstawowego lęku. Kiedyś, dawno temu, śmierć była oswojona przez oczywistą wiarę w chrześcijańskie zaświaty. Ale tę wiarę utraciliśmy i lęk powrócił ze zdwojoną siłą. Dowodu na to nie trzeba szukać. Wiek XX a zwłaszcza jego druga połowa jest czasem tabu śmierci, czyli Wielkiego Udawania, że śmierci nie ma. Uciekając od śmierci, przyspieszenie cywilizacyjne jest teraz wręcz nobilitowane pościgiem za Dłużej, bo w nauce i technologii znaleźliśmy Nową Nadzieję na zwyciężenie śmierci. Jeśli zdejmemy nogę z pedału gazu, gdzie znajdziemy tę Nadzieję?

Modyfikacje homo sapiens. Czy moja niezmodyfikowana wersja umarła?

Wróćmy więc do naszego, coraz szybszego świata i spójrzmy wpierw, dlaczego modyfikacje naszego organizmu, konieczne do radykalnego wydłużenia życia, mogą zaburzyć trwałe poczucie bycia tym samym, niepowtarzalnym, świadomym Ja, mimo upływu czasu.

Aby nasz organizm mógł przeżyć 160, 240 lub 320 lat, będzie musiał być poddany szeregu modyfikacjom. Literatura roi się od opisów pomysłów, jakie zmiany są możliwe i konieczne oraz kiedy i jakich możemy się spodziewać. W sukurs literaturze przyszli naukowcy i technicy, bo dobrze sformułowana Nadzieja jest w stanie przyciągać coraz większe fundusze i znakomite umysły.

Stosowane obecnie modyfikacje podzielę na doskonalenia jednostki w fazie embrionalnej (zarodkowej, zygotalnej) i dokonywane na jednostce żyjącej już poza organizmem matki. Modyfikacje gamet (plemników, jajeczek) ludzkich nie są prowadzone, przynajmniej oficjalnie, aczkolwiek sporo się o tym pisze i prowadzone są w tej dziedzinie badania. Poza tym, warto poświęcić chwilę na dyskutowane modyfikacje umysłu, jako że walcząc o dłuższe życie, spoglądamy na to w szerszej perspektywie postępu cywilizacyjnego. Zaś jego nieodłącznym składnikiem jest prawdopodobna, postępująca integracja coraz silniejszej sztucznej inteligencji z ludzką.

Modyfikacje w fazie embrionalnej

W przypadku zmian jednostki w fazie embrionalnej, możemy obecnie mówić o eliminacji wad genetycznych i wyborze płci a nie o doskonaleniu. Usuwanie wad to stosowana dość szeroko selekcja preimplantacyjna. Metoda powstała na początku XX wieku i od tej pory zyskała popularność, choć przez kilka pierwszych lat była przedmiotem wielu kontrowersji, głównie etycznych. Przed implantacją zygoty uzyskanej metodą *in vitro* bada się odpowiednie fragmenty jej genomu, zwykle połączone z badaniami członków rodziny, celem eliminacji zarodków z wadą pojedynczego genu, który może doprowadzić w życiu nowonarodzonej istoty do szeregu chorób prowadzących do inwalidztwa, przedwczesnej śmierci, cierpień lub przynajmniej wielokrotnie zwiększając szanse na zapadnięcie na te choroby. Selekcja preimplantacyjna pozwala eliminować kilkukomórkowe zarodki w drugim, trzecim czy czwartym dniu po zapłodnieniu, u których zdiagnozowano jedną z kilkudziesięciu wad genetycznych (m.in. zespół Edwardsa, Turnera, Pataua, Downa, rdzeniowy zanik mięśni i in.) i implantować te zarodki, które wad genetycznych nie mają.

W roku 2011 prognozując tę sferę działań Nick Bostrom pisał: „W ciągu następnych dziesięciu czy dwudziestu lat liczba cech, pod kątem których będzie można dokonywać selekcji, znacząco się powiększy. Silnym bodźcem stymulującym postęp w obszarze genetyki behawioralnej jest szybko spadający koszt analizy próbek genotypowych i sekwencjonowania genów. Obejmująca cały genom analiza złożonych cech prowadzona z wykorzystaniem badań na dużej liczbie osobników dopiero niedawno znalazła się w zasięgu naszych możliwości, a w przyszłości ogromnie powiększy naszą znajomość architektury genetycznej ludzkich cech poznawczych i behawioralnych. Każda cecha w istotnym stopniu dziedziczna – włącznie z możliwościami poznawczymi – może się stać przedmiotem selekcji”³⁹. Bostrom opisywał następnie, jak wyobraża sobie selekcję zarodków w celu istotnego zwiększenia poziomu inteligencji urodzonych w wyniku tej selekcji dzieci. Okazał się zbyt optymistą. Nie znalazłem jeszcze oferty selekcji zarodków, która zwiększa szanse na wysoki poziom inteligencji, ale są już tego zapowiedzi. Doświadczenie jednak mówi, aby nie przywiązywać do nich specjalnej wagi, bo w tej branży piekło jest wybrukowane znakomitymi anonsami.

³⁹ Bostrom str. 65-66

Od kilku lat, wraz z obniżeniem kosztów sekwencjonowania genomu (o 99,99% w roku 2019 porównaniu z rokiem 2003⁴⁰) i większą wiedzą o interakcjach międzygenowych, wprowadza się do praktyki medycznej selekcję zarodków w oparciu o równoczesne badanie wielu genów. To tak zwane „embryo selection based on polygenic scores” czyli ESPS. Szereg firm oferuje klinikom zajmującym się zapłodnieniem in vitro zastosowanie procedur ESPS, które mają zmniejszyć ryzyko rozwoju cukrzycy, nowotworów, chorób serca, Alzheimerza, choroby zapalnej jelit a nawet schizofrenii. Jednak przeprowadzone w roku 2021 szeroko zakrojone badania nad efektywnością tej selekcji dowodzą bardzo niewielkiej skuteczności tych procedur oraz dużych ryzyk dla urodzonych dzieci⁴¹. Wynika to głównie z faktu, że postępy w sekwencjonowaniu i mapowaniu genomu ukazały znacznie bardziej skomplikowane zależności pomiędzy genami, niż to się jeszcze niedawno wydawało.

Modyfikacje człowieka dojrzałego

Modyfikacje istniejących już jednostek można klasyfikować według różnych kryteriów. Możemy wyróżnić medycynę klasyczną, nastawioną na leczenie konkretnych chorób i medycynę typu life extension, anti-aging i human enhancement, której filozofia jest odmienna od klasycznej. Chce atakować proces starzenia bezpośrednio.

Medycyna klasyczna jest głęboko zaangażowana w stosowanie biotechnologii i instrumentów inżynierii genetycznej. W roku 2017 szacowano, że 20% wszystkich produktów medycznych powstało dzięki tym technologiom⁴². Liczba nowych leków i terapii powstałych dzięki biotechnologii i inżynierii genetycznej rośnie w szybkim tempie, co istotnie zwiększa możliwości leczenia. Na czele technicznych nowin wymienilibym (jest to moja subiektywna ocena) terapie komórkami macierzystymi i terapie genowe. Terapie komórkami macierzystymi to np. regeneracja mięśnia sercowego przez zastąpienie jego zniszczonych fragmentów nowymi, wyhodowanymi pozaustrojowo, wszczepianie do płuc nowych, wyhodowanych poza organizmem pęcherzyków płucnych, hodowla płatów skórnych dla pacjentów z ciężkimi poparzeniami⁴³. Z kolei przykładami terapii stricte genowych⁴⁴ są leki na płaswicę Huntingtona, anemię sierpowatą, mukowiscydozę, hemofilię, niektóre rodzaje

⁴⁰ „BofA ML’s strategists said the rate of change in genomics technology has been exponential with sequencing costs falling by 99.999 per cent since 2003”, [https://www.trustnet.com/news/7455809/the-\\$600bn-investment-opportunity-thats-set-to-change-our-lives-literally](https://www.trustnet.com/news/7455809/the-$600bn-investment-opportunity-thats-set-to-change-our-lives-literally)

⁴¹ Turley P., Meyer M.N. et al., Problems with Using Polygenic Scores to Select Embryos, Special Report, The New England Journal of Medicine, Vol 385 No 1 July 1 2021; Forzano F., Antonova O., The use of polygenic risk scores in pre-implantation genetic testing: an unproven, unethical practice, European Journal of Human Genetics, Dec 17, Vol. 30 /2021; Embryo selection aimed at ensuring health, intelligence of children scrutinized, USC Dornsife, June 30, 2021 <https://dornsife.usc.edu/news/stories/3509/implications-of-embryo-selection>

⁴² Rotkiewicz Marcin, Jak inżynieria genetyczna przyczyniła się do rozwoju farmakologii, Polityka, 5 grudnia 2017. <https://www.polityka.pl/tygodnikpolityka/nauka/1729642.1.jak-inzynieria-genetyczna-przyczynila-sie-do-rozwoju-farmakologii.read>

⁴³ Polski Bank Komórek Macierzystych wymienia 69 chorób leczonych komórkami macierzystymi i nie jest to pełna lista, bo nie uwzględnia np. terapii ortopedycznych. <https://www.pbkm.pl/komorki-macierzyste/gdzie-wykorzystuje-sie-komorki-macierzyste>

⁴⁴ Kilka informacji o terapiach genowych patrz: Dąbrowski Maciej, Terapia genowa – gdzie jesteśmy, dokąd zmierzamy, w: Genetyka: fakty i mity, 30.10.2019, <https://genetyka.bio/terapia-genowa-gdzie-jestesmy-dokad-zmierzamy> ; Gene Therapy, Wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/Gene_therapy

białaczkę, czerniakę, nowotwory układu krwiotwórczego czy wrodzoną ślepotę Lebera wywołaną przez wadliwą mutację jednego genów kodującego białko niezbędne w procesie widzenia. W tym ostatnim przypadku, przy pomocy nośnika (wektora) wirusowego wprowadza się do komórek siatkówki gen RPE65, którego produktem jest brakujące białko⁴⁵. Terapii genowych jest, jak dotąd, niewiele, bo około 20-30 i należą do najdroższych na świecie. Ich cena mieści się w przedziale o kilkudziesięciu tysięcy dolarów do ponad dwóch milionów⁴⁶.

Cofanie procesu starzenia

Medycyna i badania atakujące bezpośrednio proces starzenia to zupełnie inna dziedzina. Przypomnę, że jest to sfera nie nastawiona na opracowanie leków i terapii przeciwko konkretnym chorobom, zwłaszcza wieku starczego, ale na radykalne spowolnienie procesu starzenia. Pisałem już o wielkich oczekiwaniach i niespełnionych dotąd nadziejach. Jest to jedna strona tego zagadnienia, aczkolwiek oparta na twardej statystyce ostatniego półwiecza, która nie potwierdza optymizmu w dziedzinie przedłużania życia. Ale jest i druga strona, także oparta na twardych faktach, tym razem finansowych. Analizując trendy i wielkości wydatków na technologie przedłużające życie, bank Merrill Lynch używa, nie on jeden zresztą, pojęcia „ammortality”, które można przetłumaczyć jako a-śmiertelność. Jest ono używane na określenie technologii i produktów, które mają radykalnie odsunąć granicę śmierci. W roku 2018 globalny rynek human enhancement i life extension szacowany był na 111 mld. USD i obejmował sferę ammortality (86,4 mld. USD), genomiki (16,4 mld. USD), projektowanej żywności (4,5 mld. USD), informatyki do obsługi tego sektora (Big Data/AI Health, 2,1 mld. USD) i moonshot medicine (1,6 mld. USD). Roczne tempo wzrostu tego rynku w poszczególnych segmentach mieściło się w przedziale od niecałych 8 do 50%, ze średnią 28,7% i szacowano jego wielkość na rok 2025 na poziomie 610 mld. USD⁴⁷.

Struktura rynku life extension, anti-aging i human enhancement wskazuje, że najszybciej rośnie stosunkowo autonomiczna sfera IT do obsługi tego rynku, autonomiczna, bo może być wykorzystywana także gdzie indziej. Również sektor genomiki jest autonomiczny, bo jego głównym przedmiotem jest sekwencjonowanie i mapowanie genomu, szeroko wykorzystywane w medycynie klasycznej. Dwa główne merytorycznie segmenty, czyli

⁴⁵ Luxturna – pierwsza terapia genowa w okulistyce zatwierdzona przez FDA, w: Akademia okulisty, 6.12.2021 <https://edukacjapodyplomowaokulisty.pl/luxturna-voritogene> Koszt leczenia jednego oka wynosi 425 tys. USD, <https://www.rp.pl/diagnostyka-i-terapię/art926651-piec-najdrozszych-lekarstw-swiata>

⁴⁶ Piekara Justyna, Terapia genowa – co to jest? W leczeniu jakich chorób można ją wykorzystać?, DOZ.PL, 7.5.2021, <https://www.doz.pl/czytelnia/a16000-terapia-genowa-co-to-jest-w-leczeniu-jakich-chorob-mozna-ja-wykorzystac>

Onasemnogen abeparwovek – w leczeniu rdzeniowego zaniku mięśni (SMA). Jego działanie polega na dostarczeniu funkcjonalnej kopii genu SMN1. Koszt leczenia to 1,87 mln euro. Alipogenu typarwovek – lek stosowany w niedoborze lipazy lipoproteinowej (LPLD), rzadkiej chorobie dotyczącej metabolizmu tłuszczów. Koszt terapii ponad 1,2 mln euro.

⁴⁷ Israel H., Briggs M., Tran F., To the Moon(shots)! – Future tech Primer (redaction of a 152 page report from September 14, 2021), https://business.bofa.com/content/dam/boamlimages/documents/articles/ID21_1388/Future_Tech_Redaction.pdf

ammortality i moonshot medicine atakują takie problemy jak niestabilność genowa, skracanie telomerów, dysfunkcje mitochondriów i starzenie się komórek.

Technologie wydłużające życie („techmanity” revolution). Wielkość rynku i skumulowany roczny wskaźnik wzrostu (CAGR) w latach 2018 - 2025

Chart 1: Market segment CAGR between 2018 and 2025 (CAGR %)

Overall average market CAGR of 27.6%

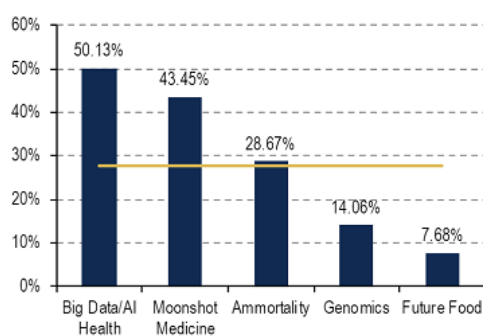
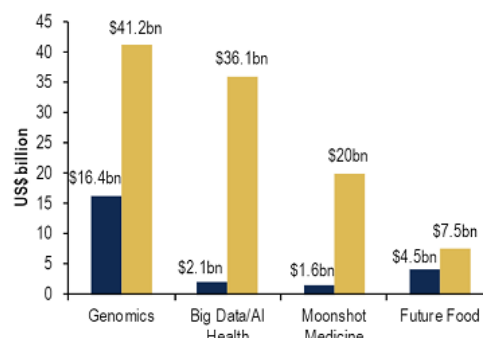


Chart 2: Market size between 2018 and 2025

+ Ammortality market omitted below but grows from \$86.4bn today to \$504bn by 2025



Źródło: Bank of America Merrill Lynch Global Research [https://www.trustnet.com/news/7455809/the-\\$600bn-investment-opportunity-thats-set-to-change-our-lives-literally](https://www.trustnet.com/news/7455809/the-$600bn-investment-opportunity-thats-set-to-change-our-lives-literally)

Przegląd dwudziestu kilku ważnych firm w segmencie ammortality i moonshot medicine (m.in. AgeX Therapeutics, ALX Oncology, BioAge, BioViva, Decibel Therapeutics, Metacrine, Navigator Pharmaceutical, Precision Bioscience, System 1, Unity Biotechnology) wskazuje, że prawie żadna nie ma gotowych produktów (poza testami BioViva), kilka ma produkty w fazie klinicznej lub przedklinicznej, kilka prowadzi badania. Problematyka life extension, anti-aging i human enhancement przyciąga też mnóstwo małych firm i ludzi prezentujących dziwne, czasem zwariowane i szalone pomysły. Obok poważnych firm, działają na tym rynku producenci cudownych pastylek wzmacniających pamięć, inteligencję a nawet oferujący odmładzające terapie przetaczania „młodej krwi”⁴⁸. Z reguły produkty te są sprzedawane jako niemedyczne suplementy i usługi, bo nie mają szans uzyskać dopuszczenia do obrotu przez państwowe organy zatwierdzające leki i procedury medyczne. Niektórzy z najbardziej znanych propagatorów medycyny life extension i anti-aging, jak Aubrey de Grey, uważani są bądź za wybitne umysły z wieloma fantastycznymi pomysłami bądź za szarlatanów bez wykształcenia, szukających rozgłosu⁴⁹.

⁴⁸ firma typu start-up o nazwie Ambrosia oferuje transfuzje osobom starszym krwi osób poniżej 25 lat. Ma to być sposób na odmłodzenie. Cena transfuzji 1 litra młodej krwi to 8 tysięcy USD. FDA przestrzega przed tą procedurą. Farr Christina, This start-up is offering \$8,000 blood transfusions from teens to people who want to fight aging, CNBS Tech, Published Thu, Jun 1 2017 <https://www.cnbc.com/2017/05/31/blood-transfusions-from-teenagers-start-up-charging-8000-apiece.html>; Lieber Chavie, The FDA says buying young people's blood won't stop you from aging, Vox.com Feb 19, 2019, <https://www.vox.com/the-goods/2019/2/19/18232259/fda-young-blood-transfusion-safety-concerns>

⁴⁹ Kontrowersje wokół postaci de Grey'a opisał Mark Stevenson w swojej książce Co nas czeka? Krótki przewodnik po przyszłości, wydawnictwo carta blanca, 2011, str.15-18

Modyfikacje umysłu

Zaś wracając do modyfikacji istniejących już jednostek można te modyfikacje klasyfikować także według innych kryteriów niż opisany przed chwilą podział na medycynę klasyczną, i medycynę typu life extension. Można wyróżnić modyfikacje ciała i modyfikacje umysłu. Skupmy się na tych drugich. Obecnie zespół umysł / mózg może być usprawniany implantami, od prostych po bardzo wyrafinowane, które łagodzą ubytki słuchu i wzroku, wspomagają pacjentów po udarach i innych uszkodzeniach mózgu (m.in. epileptyków)⁵⁰. Implanty, które umożliwiają bezpośrednią komunikację człowieka ze światowymi sieciami informatycznymi są testowane przez firmę Neuralink Elona Muska i firmę Synchron⁵¹. Implant Stentrode tej ostatniej jest od kilku lat testowany z powodzeniem na pacjentach. Implanty te umożliwiają osobom sparaliżowanym, łączność i komunikację przez sieci społecznościowe, korzystanie z Internetu, dokonywanie zakupów online i tym podobne czynności bez używania rąk a jedynie przez sterowanie urządzeniami elektronicznymi myślą. Testy kliniczne przechodzi także implant ICVP dla osób niewidzących, łączący bezpośrednio obraz z kamery do kory mózgowej⁵². W bliskiej przyszłości możemy się spodziewać wielu innych implantów mózgowych, jednak ich funkcja doskonalenia naszego mózgu, a nie tylko leczenia niesprawności, to raczej pieśń niebliskiej przyszłości.

Sprawność działania ludzkiego umysłu jest szeroko badana przez naukę i medycynę, ale głównie przez pryzmat leczenia jej ubytków. Badaniom podlegają różne procesy poznawcze, w tym rozmaite rodzaje pamięci (semantyczna, epizodyczna, werbalna, wizualna, przestrzenna, sensoryczna, emocjonalna), uwaga, percepcja, funkcje wykonawczo-zarządcze (executive functions), myślenie, werbalizacja, sprawności psycho-społeczne (social cognition). Farmakologia w tej dziedzinie jest wysoko rozwinięta i niemal wyłącznie dotyczy leczenia pacjentów z zaburzeniami pracy umysłu⁵³.

Niektóre leki zyskały popularność wśród osób zdrowych jako stymulatory pamięci, produktywności, koncentracji, kreatywności, przeciwdziałające zmęczeniu i senności. Ich faktyczne oddziaływanie jest co najwyżej krótkotrwałe i oceniane krytycznie co do

⁵⁰ Informacje na ten temat można uzyskać wpisując w Google: brain implant, implanty mózgowie

⁵¹ Źródło Kowal Aleksander, Neuralink ma rywala. Kolejna firma zaczęła testować na ludziach swój implant mózgowy, CHIP, 5 maja 2022, <https://www.chip.pl/2022/05/implant-mozgowy-stentrode-synchron-testy> ; University of Melbourne, Synchron: helping people with paralysis regain mobility, <https://research.unimelb.edu.au/research-updates/synchron-helping-people-with-paralysis-regain-mobility> ; Synchron's Stentrode Endovascular Brain-Computer Interface to Be Evaluated in COMMAND EFS, w: Endovascular Today, May 4, 2022, <https://evtoday.com/news/synchrons-stentrode-endovascular-brain-computer-interface-will-be-evaluated-in-command-efs?c4src=home>

⁵² Artykuł pt. Pierwszy pacjent na świecie otrzymał rewolucyjny implant wzroku. Oto nadzieja dla niewidomych, CHIP, 23 lutego 2022, <https://www.chip.pl/2022/02/pierwszy-pacjent-na-swiecie-otrzymal-rewolucyjny-implant-wzroku-oto-nadzieja-dla-niewidomych>

⁵³ Informacje na ten temat można znaleźć wpisując w Google np. farmakologia zaburzenia pracy umysłu, pharmacological treatment cognitive impairment, cognitive dysfunction

długofalowych skutków ubocznych. Liczne psycho stymulanty⁵⁴, m.in. benzodiazepiny⁵⁵, swobodnie dostępne na rynkach mniej regulowanych niż nasz są albo znanymi od dawna lekami stosowanymi m.in. w psychiatrii albo lekami uzupełnionymi substancjami mającymi zwiększyć ich atrakcyjność handlowo marketingową. Gdyby jednak próbować tę sferę modyfikacji umysłu podsumować, nie dzieje się tu wiele.

Moja współpraca ze sztuczną inteligencją

Na tym jednak nie chcę kończyć rozważań o doskonaleniu umysłu. Pominąłem bowiem dziedzinę, w której postęp dokonuje się bardzo szybko i która, moim zdaniem, istotnie wspomogła nasz potencjał intelektualny. Mam na myśli sztuczną inteligencję. Prognozy jej rozwoju od chwili pojawienia się komputerów rozpałały wyobraźnię, która na przemian podsuwała obrazy dobrych, pomocnych człowiekowi i mądrych robotów to straszyla opanowaniem przez nie naszego świata i albo wytępieniem naszego gatunku albo jego zniewoleniem. Nie inaczej jest i dzisiaj. Dobrym przykładem pozornie chłodnej analizy a *de facto* horrorem, po którego lekturze można się przestraszyć własnego robota odkurzającego, jest książka Nicka Bostroma pt. *Superinteligencja*⁵⁶. Jeden wniosek z tej i innych lektur o sztucznej inteligencji należy jednak potraktować serio. Możliwości sztucznej inteligencji będą szybko rosły.

W moim przekonaniu, jest to dobra zapowiedź. Przyjmuję ją z zadowoleniem. Może dlatego, że od wielu lat jestem bardzo zadowolonym użytkownikiem jej coraz większych możliwości. Może jestem naiwny, ale współpraca ze sztuczną inteligencją przynosi mi bardzo wiele korzyści i praktycznie żadnych kłopotów. Dla jasności, przez sztuczną inteligencję rozumiem software i hardware wyposażone w zdolności analogiczne do działalności umysłowej człowieka, jak np. rozumienie języka, rozwiązywanie problemów, także w warunkach niepewności, rozpoznawanie obrazów, uczenie się, szeroko rozumiana data mining.

Jestem naukowcem, którego badania nie są definiowane dziedziną wiedzy, ale zakresem podejmowanych problemów. Ten zakres to studia nad historią i teorią cywilizacji ze szczególnym uwzględnieniem roli chrześcijaństwa w powstaniu cywilizacji zachodniej. Łatwo może sobie czytelnik wyobrazić, że liczba dyscyplin naukowych, do których dorobku muszę sięgać jest duża. Każda z tych dyscyplin jest oceanem informacji, który szybko przyrasta. Nie wolno tych oceanów potraktować z lekceważącą dezynwolturą, bo zostaną natychmiast zatopiony celnym strzałem specjalistów wykazujących moją ignorancję. Nie można też żeglować po tych oceanach powoli, by dokładnie się z nimi zapoznać, bo prędzej bym umarł, niż cokolwiek napisał. W tym stanie rzeczy sztuczna inteligencja, z którą

⁵⁴ Np. Wiciński M., Węclewicz M. et al., Neurostymulanty – farmakologia przyszłości czy już narkotyki? Stosowanie metylofenidatu i modafinilu w celu polepszenia wyników w nauce, w: Wolska-Adamczyk A. (red), Współczesne kierunki działań prozdrowotnych, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Infrastruktury i Zarządzania w Warszawie, 2015

⁵⁵ Czytaj np. Chełmiński Jakub, „Polacy masowo biorą xanax. "Rekreacyjnie, nie po to, żeby się leczyć". Potem idą na detoks. Jak to zatrzymać?”, Gazeta Wyborcza, Warszawa, 23.05.2022

⁵⁶ Bostrom Nick, *Superinteligencja. Scenariusze, strategie, zagrożenia*, Helion, 2016

rozumiem się w pół słowa, może mi błyskawicznie dostarczać przydatnych, ogólnych informacji kilkadziesiąt albo i więcej razy dziennie. Nie muszę być przy tym świadom tego, że moje pytania są tak dobrze rozumiane, bo tylko pozornie zadaję je wyszukiwarkom a *de facto*, sztucznej inteligencji, która nieźle się orientuje, jak odpowiadać na moje, czasem niezdarne pytania.

Przykładem sztucznej inteligencji wokół mnie jest tłumaczenie maszynowe. W roku 2003 kupiłem polski program tłumaczący z angielskiego i na angielski PWN Translatica. Okazał się całkowicie bezużyteczny. Przez wiele lat Google oferował tłumacza on-line, ale był on też pocieszenie niezdatny. Zrzuciłem próby korzystania z automatycznego tłumaczenia aż kilka lat temu odkryłem, że tłumacz Google'a zmienił się nie do poznania. Wykorzystanie sztucznej inteligencji i sieci neuronowych sprawiło, że stał się bardzo przydatnym asystentem. Zaś ostatnio widzę, że został chyba w tyle za innym programem tłumaczącym o nazwie DeepL. Inne moje sposoby korzystania ze sztucznej inteligencji to dyktowanie tekstów głosem (np. SpeechTexter), wyszukiwanie obrazem (np. Reverse Image Search), badania diagnostyki obrazowej (rezonans i tomografia komputerowa), wspomaganie prowadzenia samochodu, zabezpieczanie kart kredytowych, filtry spamu, personalizacja rekomendacji w głównych księgarniach internetowych, zaawansowane funkcje fotograficzne w smartfonie, rekomendacje Netflixu i Spotify.

Gdy wchodzę do wielkiej amerykańskiej instytucji, na przykład tamtejszego Urzędu Statystycznego (Bureau of the Census), moje pytania zadawane językiem naturalnym są w 80-90% przypadków znakomicie rozumiane i jestem natychmiast przekierowywany do właściwej szufladki. Nie muszę być świadom, że komunikuję się ze sztuczną inteligencją. To staje się dopiero jasne, gdy próbuję analogiczne informacje uzyskać w polskim GUSie. Wtedy niemal zawsze wyskakuje komunikat „nie znaleziono żadnych wyników” i od razu wiem, że sztuczna inteligencja nie ma tu etatu a ludzka zapewne pije kawę. Posiadanie odpowiednio szerokiej subskrypcji bibliotecznej do dużej biblioteki oznacza, że biblioteczna sztuczna inteligencja troskliwie się tobą zaopiekuje i poprowadzi do właściwej półki w ciągu jednej chwili lub, jeśli szukanego tekstu nie ma, dostarczy go błyskawicznie z innej biblioteki.

Słowem, sztuczna inteligencja zadba o twój dobrostan informacyjny tak dobrze i tak szybko, że musisz uważać, byś nie utonął w zalewie informacji. I tu zaczyna się moja rola, człowieka. Muszę dokładnie wiedzieć, co chcę osiągnąć i co należy zrobić, by na przykład szybko zorientować się, kto w danej dziedzinie jest ważny (sztuczna inteligencja podsuwa sugestie), muszę mieć jasne kryteria selekcji faktów i tematów. Jeśli mam w miarę dokładny plan, co chcę zrobić, sztuczna inteligencja nie zatopi mnie swoją szczodrością a wspomogę. Liczę na to, że za jakiś czas będzie można korzystać z któregoś następcy programu GPT-3. który podobno potrafi robić wyciągi i streszczenia artykułów i książek, choć daleko mu do perfekcji⁵⁷. Marzy mi się posiadania programu-asystenta, który przeczyta moje brudnopisy, zasugeruje zmiany i nie uwzględnione przeze mnie przydatne pozycje bibliograficzne.

⁵⁷ Czytaj np. Lewczuk Maciej, Sztuczna inteligencja OpenAI może tworzyć streszczenia książek, w: ITbiznes, 27.09.2021 <https://itbiznes.pl/technologie/openai-gpt-3-sztuczna-inteligencja-streszczenie-ksiazek->

Wnioski na temat obecnych, projektowanych i realnych modyfikacji homo sapiens

Zakończmy na tym moją osobistą refleksję, jak doskonalenie umysłu może być wsparte sztuczną inteligencją i wróćmy do generalnych wniosków o niezbędnym, dla radykalnego wydłużenia życia, modyfikacjach homo sapiens. Dziedziny ammortality i moonshot medicine skupiają przeważnie poważnych naukowców, ale na ich sukcesy, potwierdzone statystykami szybkiego wzrostu średniej długości życia będziemy musieli jeszcze chyba poczekać wiele lat. Również doskonalenie sprawności umysłu już narodzonych, zdrowych jednostek nie jest dziedziną, w której, w moim przekonaniu, odnotowano znaczące sukcesy. W perspektywie kilkunastu lat szansę upatruję tutaj w ścisłej współpracy człowieka z rosnącą w siłę sztuczną inteligencją.

W dokonanym przeglądzie projektowanych, zamierzonych i testowanych modyfikacji, które mogłyby umożliwić człowiekowi znaczące przekroczenie obecnej granicy długości życia i obecnego poziomu sprawności umysłowej, pominąłem wiele pomysłów, m.in. nanotechnologię medyczną, transplantologię i protetykę, w tym implanty bioniczne. Dziedziny te szybko się rozwijają, ale głównie w medycynie tradycyjnej: leczenia chorób i poprawy jakości życia. Umożliwiają leczenie schorzeń dotąd nieuleczanych oraz oferują terapie mniej niż dotychczas inwazyjne, szybsze i bardziej skuteczne. Ale nie dostrzegam tu znaczących osiągnięć lub badań nad wydłużaniem naszego życia.

Wniosek z mojego przeglądu nie jest zanadto optymistyczny. Po odrzuceniu gromkich zapowiedzi entuzjastów, na przykład Raya Kurzweila, którzy od dziesiątków lat niezmiennie widzą rewolucyjne zmiany tuż za progiem, patrzę na konkrety i jawi mi się obraz niespójny. Statystyki średniej długości życia nie rejestrują od 20-30 lat znaczącej poprawy; fundusze na badania w dziedzinie life extension, human enhancement i anti-aging szybką niebotycznie w górę; efekty pompowanych w tę sferę nauki i technologii miliardów dolarów są niewielkie.

Wszystko to odzwierciedla po części wielki optymizm i wielkie nadzieje a po części może sztuczne nadmuchiwanie bańki spekulacyjnej. Nie mogę wykluczyć, że się mylę, że nie dostrzegam faktów, które uczyniłyby mnie większym optymistą. Z pokorą i chętnie pochylę wtedy głowę, bo w głębi duszy chciałbym wielkiego sukcesu tej branży. Na razie iskierką nadziei jest dla mnie myśl, że choć znajdujemy się na krzywej wzrostu wykładniczego, nie dostrzegamy go, bo jesteśmy w tak zwanym kolanie krzywej. Na lewo od niego wzrost jest niewielki, prawie liniowy, natomiast po przejściu przez kolano, poszybkuje jak rakieta w górę.

Choć zaprezentowane wnioski nie tchną zbytnim optymizmem, nie zmienia to faktu, że dwu, trzy lub czterokrotne wydłużenie naszego życia będzie wymagać olbrzymich zmian naszego organizmu. Zapomnijmy na chwilę o tym, jak widzimy szansę na realizację tego scenariusza i kiedy mógłby się on ziścić. Spytajmy, jakie byłyby tego konsekwencje.

Konsekwencje modyfikacji – poczucie obcości wobec samego siebie z przeszłości

Przede wszystkim, człowiek zdolny przeżyć 240 - 320 lat będzie inny od obecnego. Bardzo inny. Nie idzie o jego wygląd zewnętrzny. Z dzisiejszego punktu widzenia, zmiany w jego organizmie uczynią go może w równym stopniu cyborgiem, co człowiekiem. Sposób jego funkcjonowania, interakcje z otoczeniem, możliwości naprawy i czas trwania procesów życiowych tego naszego potomka będą trudno porównywalne z naszą obecną konstrukcją i naszymi sposobami kontaktowania się ze światem. Jego organizm będzie poddany licznym i poważnym modyfikacjom w fazie gametogenezy, które wyeliminują lub istotnie spowolnią proces starzenia, by umożliwić przeżycie dwustu, trzystu lat. Jego procesy życiowe będą kontrolowane w czasie rzeczywistym przez mikroimplanty mające interweniować lub sygnalizować pojawiające się problemy zdrowotne. Jego inteligencja będzie wzmocniona modyfikacjami przyspieszającymi działanie mózgu i usprawniającymi procesy poznawcze. Integracja jego umysłu z globalnymi zasobami wiedzy dodatkowo przyspieszy jego działanie. Co do innych spraw, możemy zgadywać albo zajrzeć do laboratoriów i firm zajmujących się projektowaniem przyszłych technologii albo sięgnąć do prac transhumanistów. Skieruje to naszą uwagę na już wymyślone, choć dalekie od zrealizowania technologie lepszego postrzegania zmysłowego, poprawiania sprawności intelektualnej i fizycznej, integrację i komunikację z otoczeniem fizycznym, cyfrowym i innym. Nowy człowiek inaczej będzie zapewne odczuwał swoje uprawnienia i zobowiązania, także moralne, istotnie większe będą jego możliwości intelektualne. Bardzo zmieni się struktura przyczyn zgonów przyszłej populacji⁵⁸, inne będą relacje międzypokoleniowe i międzycywilizacyjne. To będzie rzeczywistość niepodobna do dzisiejszej.

Od razu powiem, że niespecjalnie podoba mi się ten krótki opis, zamieszczony powyżej, potencjalnych, przyszłych modyfikacji i ich efektów. Przypomina prognozy pisane sto, siedemdziesiąt, pięćdziesiąt czy dwadzieścia lat temu, jak będzie wyglądał świat i człowiek przyszłości⁵⁹. Albo były to opisy na tyle ogólne, że trudno było orzec, co tak naprawdę ich autorzy przewidywali albo prognozy te nie przeczuwały nadchodzących, kluczowych zdarzeń, odkryć i wynalazków, przez co były nietrafne aż do rozbawienia. Dlatego proszę nie przywiązywać większej wagi do poprzedniego akapitu. Naprawdę istotne jest dla mnie jedno pytanie: czy i jak życie dłuższe od obecnego od dwóch do czterech razy, a więc trwające 160, 240, 320 lat, wpłynie na zjawisko śmierci?

Tak stawiając problem, pierwsze pytanie, jakie mi przychodzi na myśl, brzmi: czy człowiek w wieku 240 - 320 lat, żyjący w takiej odległej od nas galaktyce obyczajowej, moralnej, medycznej, społecznej i dnia codziennego będzie odczuwał emocjonalną więź z samym sobą

⁵⁸ Pisze o tym Alexandra Wyke w swojej książce, *Medycyna przyszłości. Telemedycyna, cyberchirurgia i nasze szanse na nieśmiertelność*, Prószyński i S-ka, 2003, str. 173. Polecam jej wizję medycyny w roku 2050. Wyke jest świadoma wielu nietrafnych prognoz i chce tego uniknąć bazując na współczesnej jej wiedzy i niezbyt popuszczając wodze fantazji. Czyta się jej prognozę dobrze, mimo że liczy już 25 lat.

⁵⁹ np. MacRae Hamish, *Świat roku 2020*, Dom Wydawniczy ABC, 1996. Natomiast ciekawa pozycja to książka napisana w roku 2011 Marka Stevenzona, *Co nas czeka? Krótki przewodnik po przyszłości*, wydawnictwo cartablanca, 2011. Stevenson przeprowadza wywiady z twórcami najnowszych osiągnięć nauki i techniki oraz wizjonerami przyszłości. Jest kompetentnym i nie bezkrytycznym rozmówcą.

sprzed jednego, dwóch albo trzech wieków. Będzie zapewne dzielił ze swoim starym Ja część białkowej konstrukcji, ale jaki będzie jego stosunek do tej znacznie prostszej wersji homo sapiens? Czy jego autoidentyfikacja, poczucie samego siebie, nie będzie traktować tamtej konstrukcji fizycznej, psychicznej, umysłowej i moralnej z dalekiej przeszłości, jako budowli archaicznej, sprzed biotechnologicznej fazy egzystencji, o wartości co najwyżej sentymentalnej? Być może wspomnienie samego siebie z tamtego zamierzchłego okresu życia, tamte rozrywki, pytania stawiane światu, metody pracy będą nowemu człowiekowi równie obce, jak nam wydawałby się świat Vasco da Gamy. Może w tej przyszłości przetrwają tylko stare dylematy egzystencjalne i moralne oraz tacy geniusze jak Szekspir. Ale i to nie jest pewne, jeśli nieuchronność doczesnej śmierci zostanie choćby częściowo zanegowana. Zmieni to radykalnie nasze postrzeganie dobra i zła. A wtedy Szekspir, Ajschylos i Racine również odejdą w niepamięć, jako autorzy piszący o mało zrozumiałych problemach.

W tym miejscu nie uciekniemy od przynajmniej kilkudzaniowego nakreślenia możliwego scenariusza modyfikacji genetycznych. Wynika to z mojego przekonania, że skoro naturalny czas funkcjonowania organizmu ludzkiego nie przekracza stu kilku do stu kilkunastu lat, wyjście poza tę granicę nie o kolejne kilkanaście lat, ale znacznie dalej, do dwustu, trzystu lat, o ile będzie w ogóle możliwe w oparciu o architekturę białkową, będzie musiało polegać na radykalnych zmianach naszego genomu.

Zakładam, więc że modyfikacje te będą dokonywane w fazie gametogenezy, w fazie embrionalnej i w fazie życia popłodowego. Prawdopodobnie, modyfikacje gamet będą coraz bardziej znaczące, podobnie jak modyfikacje terapiami genowymi w życiu popłodowym. Co do selekcji zarodków w fazie embrionalnej, myślę, że jej rola będzie malała, bo udoskonalenia człowieka na poziomie gametogenezy uczynią, być może, tę selekcję zbędną lub przynajmniej nie tak ważną. W sumie, moja prognoza jest taka, że na świecie, za sto, dwieście, trzysta lat, będą równocześnie żyły grupy ludzi bardziej i mniej zmodyfikowanych dziedzicznie a w zależności od zróżnicowanego dostępu do terapii genowych w fazie popłodowej, będą też żyli ludzie bardziej i mniej zmodyfikowani, jednak bez przekazywania tych zmian następnemu pokoleniu.

Idea, że tak znaczne wydłużenie życia będzie wymagało poważnych zmian w naszym genomie jest jednym z podstawowych twierdzeń tego tekstu. Jeśli je odrzucimy, stoimy wobec alternatyw opisanych dalej, w punkcie „A jeśli modyfikacje genetyczne zawiodą?”.

Myśl o poczuciu obcości z sobą samym z dalekiej przeszłości może być w pewien sposób zobrazowana. Wykonajmy w tym celu eksperyment myślowy. Na przestrzeni ostatniego tysiąca lat, poziom rozwoju cywilizacyjnego wyraźnie koreluje ze średnią długością życia. Cofnijmy się więc w czasie do epoki, gdy owa średnia była trzy razy krótsza i przenieśmy stamtąd człowieka do naszej współczesności. Zastanówmy się, jak mogłyby wyglądać nasze relacje. Jak ów człowiek Średniowiecza reagowałby na nasz świat i jak my byśmy jego traktowali? Może to być pewną wskazówką, jak człowiek z przyszłości, z cywilizacji ze średnią długością życia 240 lat, czyli trzy razy dłuższą od naszej, traktowałby nas i jak my byśmy na jego świat patrzyli. Jeśli nie chcemy cofać się tak daleko, wyobraźmy sobie

człowieka z początku XIX wieku. To byłby skok odpowiadający tylko dwukrotnej różnicy w średniej oczekiwanej długości życia⁶⁰.

Dla Zbyszka z Bogdańca (różnica trzykrotna) i sędziego Soplicy (różnica dwukrotna) przeniesienie do naszej współczesności byłoby niewyobrażalnym szokiem. O ile przeżyliby stres wyjścia na ulicę i tak nie pojęliby naszej rzeczywistości. Nawet ucieczka do kościoła niewiele by pomogła, bo współczesna liturgia i nauczanie byłyby dla nich świętokradcze a język, choć polski, niezrozumiały. Nasze możliwości, technika, marzenia, obawy, rozrywki, kłopoty, moda, obyczaje byłyby mieszkanką mocy czarnoksiężskiej i deptania świętości. Problemy i szybkość naszej cywilizacji przekraczałyby ich zdolności adaptacyjne. Aby żyć, musieliby być trzymani pod kwarantanną ostrożnie dawkowanej rzeczywistości. Gdyby to pojęli, zrozumieliby, że bardziej są pacjentami aniżeli partnerami. Kontakt psychiczny mogliby nawiązać ze specjalistami i małymi dziećmi. Mam duże wątpliwości, czy mogliby się zaadaptować do naszego świata.

A przecież i Zbyszko i sędzia Soplica i autor niniejszego tekstu są identycznymi organizmami fizycznymi. Niczym się nie różnimy pod względem fizycznym. Natomiast przeskok z 80-letniego życia do 240-letniego czy 320-letniego będzie nie tylko wejściem do innej rzeczywistości cywilizacyjnej, ale wejściem do świata ludzi dogłębnie przeprojektowanych fizycznie, umysłowo i psychicznie. Jeśli będziemy mogli żyć trzy, cztery razy dłużej, nasze organizmy będą przekonstruowane genetycznie. Z fizjologicznego i genetycznego punktu widzenia nie jest wykluczone, że Ja dzisiejszy byłbym dla człowieka dostosowanego do życia cztery razy dłuższego kimś w rodzaju człowieka neandertalskiego. To już nie będą bowiem tylko wielkie różnice cywilizacyjne, ale i w konstrukcji naszego organizmu. Musimy być tego świadomi. Gdyby Zosia z Soplicowa poślubiła Leonarda DiCaprio, dzieci z tego związku byłyby zwykłymi ludźmi. Natomiast inaczej rzecz się przedstawia, gdyby DiCaprio związał się kobietą neandertalską lub przedstawicielką homo erectus. Dziecko neandertalki i DiCaprio byłoby hybrydą genetyczną (znaleziono szczątki takiej istoty we włoskiej jaskini Riparo di Mezzena), ale nie wiadomo, jak kształtowałby się mózg tej hybrydy a więc i jej potencjał umysłowy. Prawdopodobnie byłby czymś pomiędzy potencjałem ludzkim i neandertalskim. Wiadomo, że DNA homo sapiens i neandertalczyka są tylko częściowo kompatybilne rozrodczo⁶¹. Natomiast ze ślicznotką homo erectus dzieci by nie było, bez względu na wysiłek obojga małżonków, a to ze względu na niekompatybilność ich DNA.

Przepaść cywilizacyjna i modyfikacje w fazie gametogenezy uczyniłyby osoby odległe od siebie o kilka wieków istotami z innych światów. I to bez względu na to, czy mówimy o jednym i tym samym organizmie, który podlegałby kolejnym modyfikacjom, czy o odrębnych cieleśnie osobach, rodzących się w kolejnych generacjach i z generacji na generację doskonalonych. Gdybym więc miał przeżyć 320 lat, mój odległy przodek, z którym

⁶⁰ Kwaśniewski, str. 255-258

⁶¹ Informacja o hybrydzie ludzko neandertalskiej, patrz Stanisławska Aleksandra, Odnaleziono hybrydę ludzko-neandertalską, Crazy Nauka, 01/04/2013 <https://www.crazynauka.pl/odnaleziono-hybryde-ludzko-neandertalska>; o częściowej kompatybilności rozrodczej homo sapiens i człowieka neandertalskiego patrz Stanisławska Aleksandra, Kobiety homo sapiens nie mogły mieć synów z neandertalczykami, Crazy Nauka, 07/01/2017 <https://www.crazynauka.pl/kobiety-homo-sapiens-nie-mogly-miec-synow-z-neandertalczykami>

łączyłoby mnie wspólne ciało (czyli autora tego tekstu), którego to ciała kolejne modyfikacje doprowadziły w końcu do mnie, zapewne byłby mi mentalnie, psychicznie i intelektualnie tak odległy, że nie łączyłaby nas żadna więź. Przepaść cywilizacyjna i gatunkowa sprawiłaby, że nie widzę powodu, by człowiek posiadający już „zoptymalizowany” organizm, zdolny do przeżycia 240 albo 320 lat, mógł odczuwać krewniaczą więź emocjonalną i chciał przechowywać pamięć o sobie samym sprzed dwóch, trzech wieków. Czy też jego wiedzę. Chyba, że na zasadzie dekoracyjnego bibelotu na kominku.

Teza o poczuciu zasadniczej obcości człowieka zmodyfikowanego, zdolnego przeżyć 240, 320 lat i człowieka niezmodyfikowanego jest jednym z ważnych twierdzeń tego tekstu. Jeśli uznamy tę tezę za wątpliwą, stoimy wobec alternatyw opisanych dalej w punkcie „A jeśli modyfikacje genetyczne zawiodą?”.

Skutki modyfikacji: ludzie, którzy już nie żyją, ale też nie umarli. Zjawisko ‘śmierci – nieśmierci’

Jeśli poczucie obcości byłoby tak zasadnicze, jak opisałem wyżej, powstają poważne dylematy. Należy rozpatrzyć dwa warianty. Pierwszy, gdy kolejne modyfikacje robione są na tym samym organizmie i drugi, gdy kolejne modyfikacje dokonywane są na kolejnych generacjach.

Wariant 1. Gdyby kolejne modyfikacje były czynione jedna za drugą na tym samym organizmie, co można powiedzieć o statusie ontycznym człowieka „początkowego”, sprzed fazy modyfikacji? Czy ów pierwowzór, człowiek „początkowy” umarł? Chyba nie, bo po pierwsze, nadal istnieją znaczne elementy jego ciała, które ma oczywiście zmysłowy kontakt z otoczeniem. Po drugie, zmodyfikowany sukcesor człowieka „początkowego” posiada samoświadomość ciągłości bycia i być może wciąż nawet posługuje się tym samym imieniem i nazwiskiem, co człowiek „początkowy”. Zniknęła tylko w niepamięci sukcesora historia indywidualna człowieka „początkowego” lub brak jest jakichkolwiek więzi emocjonalnych, tożsamościowych. Dominuje, być może, poczucie zasadniczej obcości z moim przodkiem, niemal małpoludem. Sukcesor tym się nie martwi ani o tym nawet nie myśli, a to z tego samego powodu, dla którego i mnie nie martwi zgubiona sześćdziesiąt siedem lat temu w piaskownicy łopatką, mimo, że wtedy bardzo to przeżyłem. Ale czy takie „zniknięcie” z samoświadomości sukcesora człowieka „początkowego” oznacza, że on definitywnie umarł? Zdecydowanie nie. Sytuacja człowieka „początkowego” przypomina pacjenta w stanie ciężkiej amnezji. Ciało istnieje, zmysłowy kontakt z otoczeniem jest, samoświadomość trwa nadal, tylko nie rozpoznaje samego siebie, jako kontynuację człowieka „początkowego”, bo modyfikacje genetyczne stworzyły nieprzekraczalny mur obcości (i ewentualnie niepamięci). Sytuacja jest nieodwracalna. Człowiek „początkowy” jednocześnie istnieje i nie istnieje. Istnieje, bo zachował się spory procent jego ciała, jest zmysłowy kontakt z otoczeniem a także działająca samoświadomość. Nie istnieje, bo owa samoświadomość identyfikuje się z człowiekiem zmodyfikowanym i nie poczuwa się do jakiegokolwiek więzi emocjonalnej, moralnej, tożsamościowej z człowiekiem „początkowym”.

Ponieważ jednak stan, przypominający u człowieka „początkowego” amnezję, jest trwały i nieodwracalny, można uznać, że ten człowiek zakończył swój żywot. Czy umarł? Nie, bo nie posiada on osobnej identyfikacji i trudno sobie, poza tym, wyobrazić jego pochówek. Mamy więc do czynienia ze ‘śmiercią – nieśmiercią’. Nastąpiła bezboleśnie, bez strachu, bez pogrzebu, bez żałobnej mszy, bez oplakiwania przez bliskich zmarłego – niezmarłego.

Człowiek „początkowy” nie umarł całkiem, ale też nie istnieje w zwykłym sensie tego słowa. A co jeśli równocześnie jest / był autorem wystawianych w muzeum obrazów? Kto jest ich właścicielem? Czyżby jego sukcesor, który nie ma z nim mentalnie nic wspólnego? Chyba tak, bo z prawnego punktu widzenia jest tym samym Ja, którym był przed modyfikacją. A co z duszą człowieka „początkowego”? Czy przeszła na sukcesora? Chyba nie, bo sukcesor nie może odpowiadać za czyny człowieka „początkowego”, jest to bowiem dla niego ktoś zupełnie obcy. Jeśli człowiek „początkowy” nagminnie zdradzał żonę i zabił jej kochankę, gdy postanowiła odpłacić mu pięknym za nadobne, kto za te niecne czyny odpowie przed Sądem Niebieskim? Czyja dusza? Nie sukcesora, bo on nikogo nie zabił. Człowieka „początkowego”? Czyżby w jednym ciele Pan Bóg umieścił dwie dusze?

Nie podejmuję się tych kłopotów rozwikłać...

Chcę zwrócić uwagę, że opisane dylematy znikają, jeśli założymy, że człowiek zmodyfikowany nie traci łączności emocjonalnej, psychicznej i by tak rzec - tożsamościowej ze swoim pierwowzorem genetycznym. Przez łączność tożsamościową rozumiem głębokie, wewnętrzne poczucie, że mój pierwowzór genetyczny to Ja. Osobiście jestem przekonany, że takiej łączności nie będzie. Mój przyjaciel nie jest tego pewien.

Wariant 2. Powyżej opisałem dylematy jednego organizmu homo sapiens, który podlega kolejnym modyfikacjom i którego „końcowa wersja” odczuwa zasadniczą obcość wobec własnej wersji początkowej. Ale należy rozpatrzyć także inny scenariusz. Modyfikacje przeprowadzone w fazie gametogenezy nie są kontynuowane fазie życia popłodowego. Doskonalenie dokonuje się więc pokoleniowo. Ziemię zaczynają zaludniać społeczności zmodyfikowane w różnym stopniu. Ich wzajemne relacje były już przedmiotem rozważań futurologów i pisarzy (w tym, Stanisława Lema) a jeszcze częściej tematem horrorów klasy B, ale tej kwestii nie będziemy tutaj rozpatrywać. Jeśli te modyfikacje prowadzą do kilkukrotnego wydłużenia życia, są badane w punkcie: „Ja zwielokrotniony, czyli kilka kolejnych tożsamości”

A jeśli modyfikacje genetyczne zawiodą? A jeśli będą dostępne już zaraz?

Scenariusze alternatywne

Idea, że radykalne wydłużenie życia będzie wymagało poważnych zmian w naszym genomie jest jednym z podstawowych twierdzeń tego tekstu. Jeśli je odrzucimy, stoimy wobec następujących alternatyw.

1. Program kilkukrotnego przedłużenia funkcjonowania naszej białkowej konstrukcji nie powiedzie się. Ta alternatywa kasuje ideę znacznej części niniejszego tekstu, nie będę więc jej rozważał. Ale nie możemy wykluczyć, że tak się właśnie stanie.
2. Program genetycznego doskonalenia odniesie niewielkie sukcesy, ale będziemy dalej gonić marzenie Bycia-Coraz-Dłużej, próbując przenieść nasz umysł na inny, niebiałkowy nośnik. Ta alternatywa jest za mało rozwijana, tak w literaturze jak i w praktyce, bym mógł ją sensownie analizować.
3. nastąpią zmiany, które sprawią, że marzenie doczesnego Bycia-Coraz-Dłużej przestanie być dla nas ważne. Ta alternatywa to, na przykład, odrzucenie obowiązującego paradygmatu o materialnym, w tym wypadku mózgowym, podłożu procesów psychicznych. Jest to koncepcja Pima van Lommela⁶², zajmującego się zjawiskami NDE (near death experience), że być może mózg jest indywidualnym transmitterem świadomości globalnej. Z rozważeniem tej idei poczekam, aż stanie się ona (o ile w ogóle) przedmiotem szerszych badań.
4. w stosunkowo niedalekiej przyszłości zostanie dokonane odkrycie, które nagle rozwiąże całą kwestię i umożliwi kilkukrotne wydłużenie życia przy pomocy istniejących technologii. Ta alternatywa skraca tylko perspektywę, kiedy osiągniemy kilkukrotne wydłużenie życia i pozwala kontynuować moje obecne rozważania.

Kolejnym podstawowym założeniem tego tekstu jest twierdzenie o poczuciu zasadniczej obcości człowieka zmodyfikowanego w celu kilkukrotnego wydłużenia jego życia i człowieka nie poddanego takim genetycznym modyfikacjom. Jeśli to twierdzenie odrzucimy, stoimy wobec następujących alternatyw.

1. Mimo znacznych zmian cywilizacyjnych i genetycznych człowieka po modyfikacjach i człowieka bez nich, nie rodzi się między nimi poczucie obcości. Nowy człowiek odczuwa daleko idącą solidarność i empatię wobec swego pierwowzoru, bez względu na to, czy jest jego fizyczną kontynuacją, czy też owe pierwowzory są odrębnymi od niego (cieleśnie) osobami. Przyjacielowi, który sugerował mi taką postawę człowieka zmodyfikowanego, odparłem, że przypomina ona solidarność ruchów w obronie praw zwierząt. Protest, by królikom nie wcierać w gałki oczne kremów dla sprawdzenia, czy nie będą szczypać człowieka, nie likwiduje poczucia zasadniczej różnicy między nami i królikami. Zadbanie, by nasz kuzyn – neandertalczyk nie był wystawiany na pokaz w

⁶² Lommel Pim van, *Wieczna świadomość. Naukowa wizja „Życia po życiu”*, ArtVitae, 2013

- cyrku to jedno, a niepoczucie się z nim do więzi krewniaczej, gdy naprawiam rower a on próbuje zjeść oponę, to drugie.
2. kilkukrotne wydłużenie życia nastąpi nie w perspektywie stu, dwustu lat, w efekcie wielu stopniowych modyfikacji, ale niebawem, po niespodziewanym odkryciu, jak można skutecznie modyfikować gamety, czyli komórki płciowe. Ponieważ nastąpi to dość nagle, niespodziewanie i niebawem, nie będzie wielkich zmian cywilizacyjnych między czasem przed i po tej modyfikacji. Wielkie zmiany nastąpią potem, gdy wpierw nieliczna, ale stopniowo rosnąca grupa zmodyfikowanych ludzi będzie miała przed sobą kilkaset lat życia a niemodyfikowana większość, widząc „nowych” ludzi, będzie czuła się niezasażona skazana na nieodległą śmierć. Owej większości nie będzie można już pocieszać, że śmierć nie jest czymś złym, bo to „naturalny koniec życia” i „odwieczna kolej losu”. Te i podobne im głupstwa nie przesłonią smutnego faktu, że urodzili się za wcześniej (bo gdyby się poczuli później, może załapali by się na zmodyfikowane jajeczko i plemnik mamy i taty) i są wielkimi egzystencjalnymi pechowcami. Poczucie obcości między „nowymi” i „starymi” ludźmi byłoby nieco podobne do sytuacji z połowy XX wieku. Wtedy osoby starsze zobaczyły nową rzeczywistość, w której dzieci i ludzie młodzi przestali umierać a osoby starsze umierały równie szybko, jak dawniej a szanse na poprawę ich przeżywalności nauka oceniała pesymistycznie. Wtedy gwałtownie nasiliło się tabu śmierci.
 3. Gdy opisana w poprzednim punkcie niespodziewana i nieodległa w czasie modyfikacja, kilkukrotnie wydłużająca życie, upowszechni się, kwestia, czy pojawi się opisane wcześniej poczucie obcości, zależeć będzie od tego, czy dalsze modyfikacje homo sapiens będą prowadzone. Jeśli tak, nie umiem sobie wyobrazić tej kolejnej fazy istnienia naszego gatunku, o ile jeszcze zachowana będzie w stosunku do nas nazwa homo sapiens. Dlatego nie będę tego scenariusza rozważał.

Ja zwielokrotniony, czyli kilka kolejnych tożsamości. Co wtedy ze śmiercią i lękiem egzystencjalnym?

Kilka razy dłuższe życie - kolejne historie indywidualne, kolejne tożsamości, ta sama samoświadomość

Wymieniłem dwie przyczyny dlaczego kilkukrotne wydłużenie życia, o ile nie zlikwiduje lęku przed śmiercią w całości, to go przynajmniej znacznie osłabi. Omówiliśmy pierwszą, czyli niezbędną, dla znacznie dłuższego życia, modyfikacje naszej fizycznej konstrukcji. Drugą przyczyną to zwielokrotnienie historii indywidualnych (osobistych) wraz z wydłużeniem życia a zatem powstanie szeregu kolejnych tożsamości (tożsamość osobowa to samoświadomość wypełniona treścią historii indywidualnej). Jeśli ta sama samoświadomość będzie wypełniana kolejnymi historiami osobistymi, tworząc z nimi kolejne tożsamości, utrata jednej z nich przestaje być wydarzeniem dramatycznym o wymiarze katastrofy egzystencjalnej, bo w miejsce tożsamości poprzedniej wstępuje kolejna. Tego, co nazywamy teraz śmiercią, przestaniemy się więc może lękać. Rozwińmy tę kwestię.

Jeśli będziemy żyć kilka razy dłużej niż obecnie, do tego równie szybko lub nawet szybciej, oznaczać to będzie lawinowy wzrost doświadczeń osobistych, przyspieszoną aktualizację wiedzy ogólnej i profesjonalnej, kolejne wymiany przyjaciół i znajomych. Przyspieszona aktualizacja to zarazem szybka dezaktualizacja dotychczasowych składników mojej historii indywidualnej (osobistej). Stare elementy stopniowo będą się gubić w niepamięci. Istnieje szereg teorii na temat przyczyn procesu zapominania. I tak, zapominamy, bo z biegiem czasu kolejne składniki mojej historii osobistej przestają być używane (decay theory), bo stają się bezużyteczne, w miejsce niepotrzebnych informacji wchodzą potrzebne (interference theory), bo z różnych powodów będziemy je świadomie lub podświadomie wypierać z naszych myśli (supression theory), bo pamięć jednych faktów utrudnia pamiętanie innych (distortion theory), bo nie przywiązywaliśmy odpowiedniej uwagi do faktów, które zapadały nam w pamięć (ineffective encoding theory), bo z różnych powodów powstają problemy z przywołaniem ich do świadomości (retrieval failure theory), bo działa grupowa pamięć kulturowa, która powoduje, że przestajemy dostrzegać fakty, które wcześniej widzieliśmy i odwrotnie, dostrzegamy fakty niegdyś niezauważalne (social forgetting theory).

Stara, pozbawiona praktycznej użyteczności lub z innych powodów usunięta do niepamięci historia indywidualna (osobista) zacznie obumierać. Znikać będą z pamięci odlegli antenaci, w ich miejsce wejdą przodkowie uznawani jeszcze do niedawna za mniej odległych. Stara, bezużyteczna wiedza będzie stopniowo zapominana i w jej miejsce zacznie wchodzić nowa. Podobnie znajomi, niegdyś serdecznie bliscy, a których nawet nazwisk teraz nie będę pamiętał, ich miejsce zastąpią nowi. To samo spotka przebrzmiałe emocje i na wół zapomniane miłości. Zdecydowane poglądy na sprawy, w obronie których gotowy byłem iść do więzienia, będą już bladym wspomnieniem świata, który zniknął. Stare kościoły, kiedyś powszechne, może się podzielią i będą nawzajem oskarżać o herezję a ja wyląduję w tym, który będzie odprawiał msze za dusze tych, którym inne kościoły odmówią statusu zmarłych. Zapewne przez jakiś czas będę przechowywał co poniektóre wspomnienia z minionego czasu, zwłaszcza osób i zdarzeń uznawanych kiedyś przeze mnie za bardzo ważne. Ale w miarę upływu czasu i one stopniowo zaczną być zastępowane nowymi, kluczowymi dla mnie teraz osobami i wydarzeniami. Stare fakty, żeby nie rozplynęły się zupełnie, co najwyżej zbackupuję, czy to z sentymentu, czy niejasnego poczucia winy i schowam do szafy, do której praktycznie nigdy się nie zagląda.

Mechanizm wymywania wspomnień jest często trudny do zauważenia, bo z pamięci znikają szczegóły, ale pozostają szuflady z napisami, na przykład: obrona doktoratu, wypadek na katowickiej. Ciągłe sądzimy, że pełno w nich szczegółów, ale gdy je otwieramy po dwudziestu, trzydziestu latach, okazują się prawie puste. Tak więc jesteśmy czasem mylnie przekonani, że nasza pamięć przechowuje dużo, podczas gdy zachowuje niewiele więcej ponad hasłowo ujęte zdarzenia kluczowe⁶³. Ostają się one w pamięci, zamieniając w

⁶³ Autorzy znanego podręcznika neurobiologii piszą: „zapominamy rzeczy, które nie mają szczególnego znaczenia, a nieużywane, niewykorzystywane wspomnienia z czasem ulegają pogorszeniu. Umiejętność zapominania nieistotnych informacji jest równie ważna dla normalnego życia jak zachowywanie informacji istotnych” Purves D. (et all), Neuroscience, Sinauer Associates, Inc, 2004, Chapter 30, Memory, pkt Forgetting, str 738-739. Inni autorzy stwierdzają, że zapominanie nie jest wadą pamięci, ale jej ważną funkcją, gdyż zdolność mózgu do zapominania może zapobiegać m.in. efektowi znanemu jako overfitting (przeuczenie), czyli

szacowne pomniki, pokrywane patyną czasu. Otaczamy je szacunkiem, wiedząc o ich dużym znaczeniu w naszym przeszłym życiu, ale rzadko do nich zaglądamy i jeszcze rzadziej z nich korzystamy.

Jest więc możliwe, że w ciągu wydłużonego, kilkusetletniego życia człowiek przeżyje nie jedno, ale kilka żyć, a mówiąc precyzyjniej, kilka historii osobistych (indywidualnych). Przedłużenie życia to zatem zwielokrotnienie naszych historii indywidualnych. Nie będą to równo ucięte bloki, od jednego do drugiego punktu czasowego, a raczej zachodzące na siebie w czasie różne elementy. Historia indywidualna (osobista) składa się z wielu składników. Jedne szybciej znikają z pamięci, inne wolniej. W miejsce traconych pojawią się nowe i w końcu, żyjąc dwieście, trzysta lat, te nowe stworzą nową jakość, stając się nową historią osobistą.

Żyjąc dwieście, trzysta lat, trudno będzie mówić o starej historii indywidualnej i nowej, bo nie będzie między nimi ostrej cezury. Stare i nowe elementy będą się mieszać i stosowniej będzie mówić o udziale starszych i nowszych elementów w każdej chwili życia.

Żeby ten proces zobrazować, wykonałem prosty, ilustracyjny rysunek. Wyodrębniłem w historii osobistej osiem klasycznych elementów (daleko im do pełnej listy) i każdemu przypisałem czas wymiany tego elementu na nowy. Jest to czas, gdy dany element stopniowo ulatuje do niepamięci lub zmienia się jego zawartość. Te czasy wymiany ustaliłem nieco arbitralnie, głównie zaglądną do samego siebie. Wybrane elementy (w nawiasie czas ich wymiany) to: poglądy polityczne (zmiana na nowe w ciągu 20 lat), pamięć semantyczna, czyli wiedza ogólna i profesjonalna (zmiana na nowe w ciągu 40 lat), zainteresowania (40 lat), znajomi i przyjaciele (40 lat), pamięć epizodyczna, czyli wydarzenia mojego życia (80 lat), przekonania religijne (100 lat), rodzina, czyli więzi emocjonalne, wspomnienia (120 lat) i mój system wartości (140 lat). Przedstawione liczby są oczywiście uproszczeniem rzeczywistości. Czas wymiany może być różny dla różnych ludzi, może się też zmieniać wraz z upływem czasu. Nie musi też oznaczać całkowitego zapomnienia a być może zachowanie migawek i owych prawie pustych szuflad. Odrębnymi kolorami i kolejnymi numerami zaznaczyłem kolejne wersje historii osobistej, choć, jak zaraz zobaczymy, trzeba będzie zaraz zredefiniować jej pojęcie.

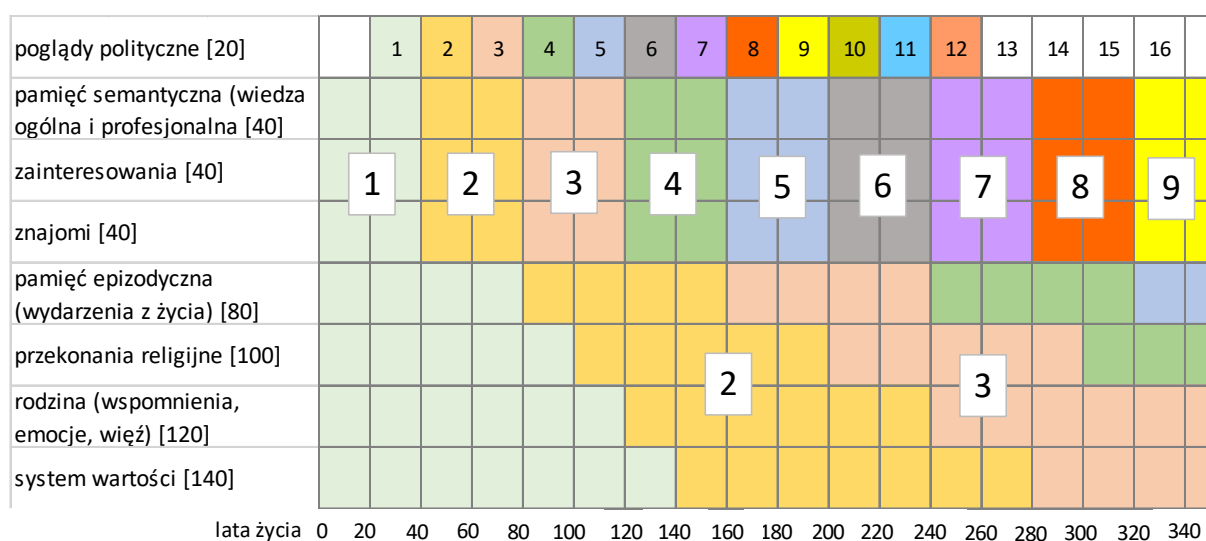
Na rysunku, na osi X zaznaczone są lata życia. Na osi Y przedstawione są elementy historii osobistej, od wymienianych najszybciej (na górze) do wymienianych najwolniej (na dole). Najszybciej rotują poglądy polityczne. Zmieniam je w ciągu dwudziestu lat. Pamięć semantyczna (wiedza ogólna i zawodowa), moje zainteresowania pozazawodowe i grona moich znajomych i przyjaciół w ciągu czterdziestu lat odchodzą do niepamięci i w ich miejsce wchodzi nowe. Pamięć wydarzeń mojego życia, czyli epizodyczna, po każdym osiemdziesięciu latach jest już w pełni wymieniona. Moja religijna afiliacja instytucjonalna

zapamiętywania zbyt wielu nieistotnych szczegółów jakiegoś zdarzenia, co uniemożliwia zapamiętanie jego kluczowych elementów pozwalających na wypracowanie wzorca odpowiedniego zachowania w przyszłości. Gravitz Lauren, The importance of forgetting, *Nature*, Vol 571, 25 July 2019, str. S13; zobacz także Wickelgren Ingrid, Forgetting is Key to a Healthy Mind, *Scientific American*, January 1, 2012. Zapominanie jako pożyteczna i funkcjonalna funkcja mózgu została

jest trwała i koroduje wolno. Zmienia się, mniej więcej, w ciągu stu lat. Najwolniej zmieniam mój system wartości, zabiera to sto czterdzieści lat.

Dla przykładu, skoro pamięć semantyczna, czyli wiedza ogólna i zawodowa, zmienia się co czterdzieści lat, na rysunku jest to pokazane w postaci dwóch bloków dwudziestoletnich. Dwa bloki to czterdzieści lat. Co czterdzieści lat pamięć semantyczna zmienia się a więc zmienia się i kolor bloków, bo każdy kolor ukazuje osobną, kolejną wersję pamięci semantycznej. Tak samo pokazane są pozostałe elementy historii indywidualnej. Skoro przekonania religijne rotują co sto lat, na rysunku jest to pokazane w postaci pięciu bloków dwudziestoletnich. Po stu latach przekonania religijne się zmieniają, co jest ukazane kolejnymi pięcioma blokami, tym razem w kolorze ciemnożółtym. I tak dalej.

Fragmentacja historii indywidualnej (osobistej)



Pełna wymiana wszystkich składników pierwszej historii indywidualnej (kolor szarozielony, nr 1) następuje w ciągu stu czterdziestu lat. Trwa tyle, bo tyle czasu zajmuje rotujący najwolniej system moich wartości. W tym czasie zdążę jednak zmienić sześciokrotnie sympatie polityczne, czterokrotnie moją wiedzę, zainteresowania pozazawodowe i znajomych. W wieku stu czterdziestu lat pamięć minionych wydarzeń nie obejmuje już w zasadzie pierwszych osiemdziesięciu lat życia, ale te późniejsze. Wcześniejsze to głównie backupy, do których mogę co najwyżej zajrzeć. Obchodząc sto czterdzieste urodziny, wspomnienia moich bliskich z pierwszych dwudziestu, trzydziestu lat albo są zapomniane zupełnie albo przypominają opisane wcześniej prawie puste szuflady z zapamiętanymi hasłami tytułowymi i kilkoma migawkami w środku. Mając sto czterdzieści lat, jestem u progu decyzji, by pozostając chrześcijaninem, przejść do innego kościoła, który lepiej moim zdaniem odpowiada na wyzwania nowej rzeczywistości.

Druuga pełna wymiana składników historii osobistej (kolor ciemnożółty) trwa już znacznie dłużej, bo dwieście czterdzieści lat (od 40. do 280. roku życia) a trzecia (szaroróżowa) trzysta sześćdziesiąt lat (od 60. do 420. roku życia).

Ta graficzna ilustracja ukazuje nieoczekiwaną cechę życia kilka razy dłuższego. Historia indywidualna, począwszy od wersji nr 2, przestaje być spójną całością. Poszczególne składniki historii indywidualnej rotują z różną szybkością a to powoduje, że już po stu latach samoświadomość jest wypełniona jednocześnie elementami z pierwszej, drugiej, trzeciej i czwartej wersji historii indywidualnej (osobistej). Spójrzmy na mój hipotetyczny wiek trzystu lat. Moje poglądy polityczne zmieniały się już piętnaście razy. Moja wiedza, zainteresowania i znajomi rotowały osiem razy. Trzykrotnie odeszły do wspomnień i niepamięci kolejne wersje pamięci epizodycznej i religijna afiliacja instytucjonalna. Dwa razy chowałem do prawie pustych szuflad strzępy wspomnień o kolejnych bliskich mi kiedyś osobach. Dwa razy zmieniałem coś, co stanowi opokę wśród zmian – mój system wartości. Tak zatem, mając trzysta lat posiadam jednocześnie różne składniki wielu kolejnych historii osobistych.

Należy zatem przededefiniować pojęcie historii osobistej (indywidualnej), gdy badamy hipotezę życia kilkukrotnie dłuższego. Historia osobista to wszystkie jej składowe (pamięć semantyczna, epizodyczna itd.) w takiej postaci, jakie są w danym momencie aktualne. To, ile razy zmieniałem ten czy inny element historii osobistej nie ma znaczenia. Tożsamość to samoświadomość wypełniona aktualną historią osobistą, która jest mozaiką różnych składników wielu kolejnych wersji. Na rysunku zatytułowanym „Fragmentacja historii indywidualnej (osobistej)”, historią osobistą nie jest więc pole zaznaczone osobnym kolorem i numerem, ale każda kolejna kolumna pokazująca dany fragment czasu mojego życia. Poszczególne składniki danej kolumny są zintegrowane przez samoświadomość i odczuwane jako aktualne, naturalne i oczywiste.

Patrząc na rysunek, można wskazać, z jakich wersji składa się aktualna historia osobista, rozumiana jako kolumna, ale nie można zupełnie jednoznacznie stwierdzić, od kiedy osoba na rysunku przeszła tak dogłębną przemianę, że możemy powiedzieć, że od tego wieku posiada już nową tożsamość. Na pewno, mając dwadzieścia i czterdzieści lat, przeżywam „szarozieloną historię numer 1” a więc i „szarozieloną” tożsamość. Ale czy mając lat sześćdziesiąt lub osiemdziesiąt jest to nadal ta sama historia a więc i tożsamość, skoro wymieniałem już kilka jej elementów: poglądy polityczne, pamięć semantyczną, hobbies i znajomych? Pamiętajmy, że kolejny kolor każdego elementu mojej historii osobistej oznacza, że poprzedni uleciał do niepamięci lub przypomina prawie pustą szufladę, która często mylnie sugeruje, że coś w niej jest. Czy dopiero wymiana długotrwałych elementów historii osobistej (jednego, kilku lub wszystkich), oznacza zmianę tożsamości? Zadaję te pytania nie po, by uzyskać odpowiedź, ale by uświadomić sobie i czytelnikom, że nie da się tego z góry i jednoznacznie ustalić. Dla jednej osoby wspomnienia rodzinne mogą być absolutnym filarem jej tożsamości i pamięć tego obszaru będzie chroniona niezwykle długo a dla innej wiążą się z tak niemiłymi, wręcz traumatycznymi przeżyciami, że wyprze je z pamięci bardzo szybko.

Tak więc, mogę powtórzyć, co napisałem przed chwilą. Żyjąc dwieście, trzysta lat, trudno będzie wyraźnie, precyzyjnie odróżnić starą historię osobistą i nową, bo nie będzie między nimi ostrej cezur. Tożsamość osobowa człowieka przyszłości może nie być, jak teraz, trwałym złączeniem samoświadomości i historii indywidualnej, ale może przypominać smugę samoświadomości płynącą na fali czasu, smugę która gubi z pamięci dotychczasową wiedzę, kolejne wydarzenia, osoby i poglądy. Odchodzi to w przeszłość i niepamięć a

samoświadomość wypełniana jest w to miejsce nowymi zdarzeniami, nową wiedzą, nowymi zainteresowaniami i nowymi emocjami oraz osobami. To oznacza, że jedna samoświadomość (czyli poczucie własnego Ja i jego ciągłości w czasie) będzie mogła obsługiwać kolejno kilka tożsamości (tożsamość to samoświadomość i związana z nią historia indywidualna, która wypełnia samoświadomość treścią).

Nie ulega wątpliwości, że proces wymiany historii osobistej nie będzie ukryty przed świadomością. Człowiek będzie sobie z tej wymiany zdawał sprawę i będzie ją akceptował jako naturalną kolej rzeczy. Skoro świat się zmienia i przyspiesza a człowiek żyje coraz dłużej, jest oczywiste, że stare odchodzi i w to miejsce wchodzi nowe. Aktualna tożsamość osobowa będzie dla tego człowieka bardzo cenna, ale będzie świadom, że sto lub więcej lat temu miał inną tożsamość a za następne sto lub więcej lat będzie miał kolejną. Być może nie będzie tego nawet nazywał zmianą tożsamości, bo subiektywnie, cały czas będzie czuł się tym samym, niezmiennym Ja a swoich przeszłych historii indywidualnych albo nie będzie może w ogóle pamiętał albo będzie pamiętał, jak przez mgłę albo stare dzieje będą leżały zbackupowane w pudełkach po butach w piwnicy. W jakimkolwiek bądź razie, wymiana starych na nowe historii osobistych i związanych z nimi tożsamości prawdopodobnie nie będzie się wiązała z myślą o śmierci.

Dygresja Cóż za różnica z chwilą obecną! Gdybym się teraz dowiedział, że w ciągu następnego miesiąca lub roku z mojego umysłu zostanie wymyta pamięć mojej osobistej historii, byłby to niemal wyrok śmierci. Jeśli nawet samoświadomość (pusta, bo z wymytą pamięcią historii osobistej) i kontakt z otoczeniem byłyby zachowane, oznaczałoby to, że pozostanę żywym człowiekiem, ale to już nie będę ja, tylko ktoś w stanie ciężkiej amnezji. Ten ktoś wiedziałby, że on to on, ale nic więcej, bo jego samoświadomość nie byłaby wypełniona treścią czyjejkolwiek osobistej historii.

Jednak fakt, że człowiek żyjący kilka razy dłużej, na przykład 160, 240 czy 320 lat, wymieniający swoje kolejne osobiste historie, nie doświadcza poważnych dylematów egzystencjalnych, nie oznacza, że one nie istnieją. Jeśli przeszła, miniona historia indywidualna zostanie wymyta z pamięci lecz samoświadomość, która ją „posiadała” pozostanie, to choćby była wypełniona już inną historią indywidualną, problem istnienia owej minionej tożsamości pozostaje. To, że samoświadomość jej nie pamięta to jedna sprawa a dokonania tej przeszłej osoby, jej życie, czyny, skutki oraz odpowiedzialność to sprawa druga.

Zatem kolejne twierdzenie podstawowe niniejszego tekstu brzmi następująco: kilkukrotne wydłużenie życia spowoduje, być może, paradoksalną sytuację, że samoświadomość zachowa subiektywne poczucie kontynuacji Ja, ale starsze, pozbawione już użyteczności, historie indywidualne będą z niej stopniowo usuwane i zastępowane elementami nowszych historii indywidualnych, które będą odzwierciedlać przystosowanie jednostki do zmieniającej się rzeczywistości. Tożsamość osobowa będzie jak smuga płynąca na fali czasu wypełnianego składnikami wielu kolejnych historii osobistych (zaczątki tej smugi widzimy już dziś, co

opiszę zaraz na własnym przykładzie). Stare historie tracąc użyteczność, będą wymywane z pamięci. To wszystko oznacza, że jedna samoświadomość będzie mogła obsługiwać kolejno wiele tożsamości. Zanikanie kolejnych tożsamości stanowi poważny problem egzystencjalny, choć posiadacz samoświadomości, która miała te tożsamości, subiektywnie może tych problemów nie odczuwać.

Nie mogę wykluczyć, że niektórym czytelnikom trudno będzie zaakceptować wizję, przyszłości, w której żyjąc kilka razy dłużej nasza tożsamość osobowa będzie co jakiś czas wymieniana na nową. Jaka może być alternatywa wobec tego pomysłu i jaki jest mój komentarz, przedstawiam dalej w punkcie „Scenariusz alternatywny. Odrzucenie możliwości posiadania kilku kolejnych tożsamości”.

Na własnym przykładzie: zmiany mojej tożsamości wraz z upływem czasu

Prognoza malejącej użyteczności mojego obecnego Ja dla mojego przyszłego Ja oraz zanikania mojej tożsamości w niepamięci mojego żyjącego kilka razy dłużej potomka, nie jest czczym wymysłem. Choć techniczne modyfikacje mojego organizmu są w roku 2022 minimalne, pierwsze symptomy procesu, który opisałem wyżej, widzę już dziś, na sobie samym, choć w ograniczonym zakresie. Mam siedemdziesiąt lat i niezmiennie poczucie identyczności własnego Ja. Widzę jednak, że składniki mojej tożsamości osobowej uległy sporym zmianom. Spora część mojej pamięci semantycznej (czyli ogólna wiedza o świecie oraz moja wiedza profesjonalna) trafiła już do kosza, jako zupełnie bezużyteczna, w dużej mierze została zapomniana i zastąpiona nową. Taka wymiana nastąpiła w ciągu mojego życia nie raz, ale już trzykrotnie. Z kolei pamięć epizodyczna, dotycząca wydarzeń z własnego życia, która daje mi poczucie tożsamości i ciągłości swoich doświadczeń, jest wyborna, ale tylko za ostatnie 20-30 lat. Jej starsze rejony, w miarę upływu czasu, wyraźnie ubożeją i odpływają w zapomnienie. Dotyczy to przede wszystkim dzieciństwa i lat młodości. Ale i wspomnienia wieku średniego są coraz uboższe; mogę to ocenić czytając spisany czasami w przeszłości dziennik. Znajduję w nim opisy wydarzeń, z których część całkiem mi już z pamięci wyleciała.

Dygresja Tracenie wspomnień nawet ważnych wydarzeń może być stosunkowo szybkie. W latach 1986-1987 przeprowadzałem wywiady z czołowymi postaciami polskiej opozycji solidarnościowej. Pytałem o sprawy z nieodległego okresu 1980-1981. W większości rozmowy były owocne, ale trafiały się osoby o pamięci wprost fenomenalnej, jak Henryk Wujec i takie, które odgrywały w opozycji przedsolidarnościowej i w okresie Pierwszej Solidarności (1980-1981) rolę niesłychanie ważną, ale po sześciu latach fakty im się zupełnie pozacierały. Potrafiły prezentować podsumowania problemowe, ale na ich relacje faktograficzne w ogóle nie mogłem liczyć.

Z kolei co do przekonań politycznych, religijnych, ideologicznych i dotyczących spraw obyczajowych, na moje życie przypadło wiele wydarzeń, które zmieniły bieg dziejów najnowszych, postrzeganie świata i przy okazji także moje życie osobiste. Musiałem czasem rewidować poglądy odnośnie spraw wielkich i odnośnie szeregu znajomych. Rośnie szybko lista kolegów, z którymi przestaliśmy wymieniać choćby życzenia świąteczne. Nie dlatego, że

się pokłóciliśmy, ale dlatego, że zniknęło to, co nas łączyło. Kiedy spoglądam na ludzi, których znałem, widzę, że obracałem się po kolei w wielu środowiskach: wśród naukowców, działaczy społecznych, ludzi podziemia, biznesmenów, polityków i kilku innych. Przeważnie w Polsce, ale też w innych krajach. Były to kręgi praktycznie ze sobą niepowiązane i przechodząc z jednego do drugiego, zaczynałem jakby nowe życie. Moje obecne znajomości i przyjaźnie są w 90% zupełnie inne niż te sprzed kilkunastu czy kilkudziesięciu lat. Moje obecne zainteresowania zawodowe i hobbystyczne są zupełnie inne niż w przeszłości. Moi obecni znajomi traktują mnie jako inną osobę, niż ci, którzy mnie znają jeszcze z lat 70. I trudno się temu dziwić, skoro wymieniłem już sporą część mojej starej historii osobistej na nową i tej starej nowi znajomi praktycznie nie znają. Zachowałem natomiast, jak sądzę, niezmienną lub zmienioną w niewielkim stopniu, hierarchię wartości, którymi kieruję się w życiu. Ale to moja ocena. Co powiedzieliby koledzy?

Moje niezmiennie w czasie poczucie własnego Ja dotyczy więc człowieka pracującego po kolei w różnych zawodach, zmieniającego z czasem swoje zainteresowania, obracającego się kolejno w różnych środowiskach i mieszkającego w różnych miejscach. Życie mogę podzielić na przynajmniej siedem - osiem następujących po sobie okresów, np. od urodzenia do końca szkoły podstawowej, czy okres studiów. Każdy z nich cechuje się innymi wspomnieniami, innymi kręgami znajomych, inną wiedzą, zainteresowaniami, innymi dominującymi emocjami i problemami, innymi osobami kluczowymi. Przechowuję te okresy w pamięci, ale starsze sporo już straciły na wyrazistości, część została zapomniana i ten proces postępuje⁶⁴. Pamięć zachowuje nieraz ogólne wspomnienie, ale nie przechowuje szczegółów. Na ile więc tamte wcześniejsze lata są nadal dla mnie ważne? Mój stosunek do własnej przeszłości jest nieco ambiwalentny. Cieszę się, gdy z niepamięci wychyla się nagle jakieś wspomnienie sprzed lat i zdecydowanie nie chciałbym całkiem stracić pamięci epizodycznej pierwszych dwudziestu, trzydziestu lat życia, ale równocześnie jestem przekonany, że taka strata nie wpłynęłaby na moje obecne funkcjonowanie.

Natomiast to, co przedstawia dla mnie rzeczywiście autentyczną wartość i ma dużą użyteczność to terażniejszość. Bez niej straciłbym poczucie Ja. Bez terażniejszości byłbym pacjentem cierpiącym na ciężką amnezję. Mogę więc roboczo uznać, że dla mojej tożsamości osobowej, dla poczucia posiadania własnego Ja, ważna jest terażniejszość, moja aktualna historia indywidualna (osobista) a przeszłość w mniejszym stopniu. Przeszłość mnie tworzyła, ale głównie terażniejszość utrzymuje mnie przy życiu, dzięki niej istnieję jako osoba.

Jeżeli tak o swojej częściowo niksącej przeszłości mówi człowiek z przełomu XX i XXI wieku, raptem siedemdziesięcioletni, który ma pamięć nieco powyżej przeciętnej, cóż dopiero powie ktoś zmodyfikowany, dwustu-, trzystuletni o swoich historiach indywidualnych z o wiele dalszej przeszłości?

⁶⁴ Jest to dość typowy rozkład pamięci autobiograficznej. Patrz np. Beike, op.cit., str 63

Skutki kilka razy dłuższego życia: człowiek był, nie ma go, ale nie umarł. Zjawisko ‘śmierci – nieśmierci’

Historia indywidualna składa się z szeregu elementów, m.in.: pamięci semantycznej, epizodycznej, grona znajomych, wyznawanych wartości, zainteresowań, poglądów. Każdy z tych elementów ma swój indywidualny „czas półrozpadu”. Po jego upływie dany element stopniowo znika w niepamięci i w to miejsce pojawia się kolejna wersja. Starzy znajomi ustępują miejsca nowym, stare wartości blakną i w ich miejsce pojawiają się inne. Przeżycie przez tego samego człowieka kilku, kilkunastu wersji każdego z elementów historii indywidualnej na przestrzeni kilkuset lat oznacza, że jedna i ta sama samoświadomość będzie obsługiwać kilka odrębnych historii osobistych, tworząc z nimi kolejne tożsamości. Konsekwencje tego zapierają dech.

Po pierwsze, ulega zerwaniu odwieczny i nierozdzielny związek między historią indywidualną i samoświadomością. Kiedy żyjemy tak krótko, jak obecnie, jedna samoświadomość odpowiada jednej historii indywidualnej, tworząc tożsamość osobową. Śmierć to utrata tożsamości i zmysłowego kontaktu z otoczeniem. Jeśli jednak żyjemy kilka razy dłużej a mamy wciąż tę samą samoświadomość, tożsamość osobowa staje się samoświadomością płynącą na fali czasu, wypełnianego kolejnymi historiami indywidualnymi, które pojawiają się, trwają i zanikają, ustępując miejsca następnym.

Tej wymiany historii osobistych żyjący odpowiednio długo człowiek może nawet nie odczuwać jako zmiany tożsamości, bo subiektywnie, cały czas będzie czuł się tym samym, niepowtarzalnym i niezmiennym Ja. To, że samoświadomość może nie pamiętać przeszłej, minionej, zapomnianej historii osobistej nie zmienia jednak faktu, że kiedyś w przeszłości ta samoświadomość była nią wypełniona, tworząc ówczesną tożsamość osobową a więc osobę. Mając zmysłowy kontakt z otoczeniem, tamta przeszła tożsamość działała w człowieku, podejmowała decyzje, miała poglądy, spoczywała więc na niej odpowiedzialność, także moralna za swoje funkcjonowanie. Była osobą.

Powstaje zatem zadziwiające, ale zasadne pytanie o status ontyczny minionych i usuniętych do niepamięci tożsamości-osób. Pojawia się także inne pytanie, które ma wymiar praktyczny. Czy za działania zapomnianej już tożsamości (osoby) ponosi odpowiedzialność osoba, której samoświadomość wypełniona była kiedyś tamtą historią osobistą, ale aktualnie jest wypełniona inną? Tamtą, zapomniana już historia osobista tworzyła kiedyś z istniejącą samoświadomością tożsamość osobową, a więc osobę, która jednak już nie istnieje. Samoświadomość nie zachowała jej bowiem w pamięci.

To pytanie o odpowiedzialność nieco przypomina problem przestępstw popełnianych przez osoby ze zdiagnozowanym dysocjacyjnym zaburzeniem tożsamości, czyli tzw. osobowością mnogą. Znany jest casus Billy Milligana, aresztowanego w roku 1977 pod zarzutem gwałtu. Jego zachowanie skłoniło śledczych do wysłania go na badania psychiatryczne, które wykryły, że Milligan posiada 24 różne osobowości. Gwałtu dokonała jedna z nich. Inne o tym

nie wiedziały. Milligan został uniewinniony jako chory psychicznie i skierowany do zakładu zamkniętego⁶⁵.

W naszym przypadku mamy sytuację nieco przypominającą osobowość mnogą. Nie jest to jednak choroba, ale naturalna, choć dziwna, konsekwencja bardzo znaczącego wydłużenia życia. Przy czym różne tożsamości nie istnieją jednocześnie, ale po kolei, a mówiąc dokładnie, przenikając jedna w drugą. Pytanie jednak pozostaje: czy za przeszłe, wymyte z pamięci czyny, osoba posiadająca wciąż tę samą samoświadomość, ale inną tożsamość może być odpowiedzialna i ponosić konsekwencje? Prawnicy chyba już zacierają ręce. Ileż to pojawi się spraw związanych z przedawnieniem!

Poza kwestią odpowiedzialności prawnej i odpowiedzialności za czyny, jest jeszcze inny problem, moim zdaniem poważniejszy. Idzie o status ontyczny minionych tożsamości. Jedna samoświadomość wypełniana jest kolejnymi, następującymi po sobie, historiami indywidualnymi (a każda aktualna historia indywidualna to mozaika z wielu wersji) tworząc z każdą osobną tożsamość osobową a więc osobę. A co z poprzednimi tożsamościami - osobami?

Fakt, że człowiek żyjący kilka razy dłużej, przeżywający kolejne historie osobiste, nie ma wobec własnej przeszłości poważnych pytań egzystencjalnych, nie oznacza, że one nie istnieją. Jeśli przeszła, miniona historia indywidualna zostanie wymyta z pamięci lecz samoświadomość, która ją „posiadała” pozostanie, to choćby była wypełniona już inną historią indywidualną, problem istnienia owej minionej tożsamości pozostaje.

Jeśli miniona, wyautowana już z mojej samoświadomości historia indywidualna, kiedyś ją wypełniała, znaczy to, że na długo przed teraźniejszością posiadałem tożsamość osobową, która już przeminęła. Ale co w tym przypadku znaczy słowo „przeminęła”?

Sukcesor tamtej tożsamości żyje, ale tamta tożsamość już nie istnieje. Sukcesor tej przeszłej tożsamości posiada aktualnie inną tożsamość, bo jego samoświadomość wypełniona jest kolejną, drugą, trzecią a może czwartą historią osobistą. Tamtej, starej historii osobistej nie pamięta ani co do faktów ani emocjonalnie ani tożsamościowo. Może o starym „sobie” poczytać w backupie, ale to jak oglądanie filmu o kimś obcym. Czyli, miniona chronologicznie osoba niewątpliwie istniała, bo zostały po niej na przykład pamiętniki. Ale też niewątpliwie już nie istnieje, bo nie ma nikogo, kto mógłby wiarygodnie powiedzieć, że nią jest lub nią był. Zaś obecna osoba, czyli jej sukcesor zupełnie nie identyfikuje się z tamtą osobą, chociażby dlatego, że jej nie pamięta. Równie niewątpliwie jest to, że owa miniona chronologicznie osoba nie umarła. Nikt po niej nie płakał, jej doczesne szczątki nie leżą na żadnym cmentarzu. Jej ciało może biegać w półmaratonach. Czyli tamta osoba częściowo zniknęła, ale nie umarła. Więcej, jej „nosiciel” nie zauważył jej zniknięcia, więc nawet mu na myśl nie przyszło zamówić mszę za jej duszę. Nawiasem mówiąc, z duszą tej osoby jest duży kłopot, o czym za chwilę.

⁶⁵ Historia B. Milligana, patrz Kaczykowska Karolina, Billy Milligan: jedna osoba, 24 osobowości. Która z nich była seryjnym gwałcicielem?, Ofeminin 23.09.2021 <https://www.ofeminin.pl/czas-wolny/billy-milligan-w-jego-ciele-zyly-24-osobowosci-ktora-z-nich-dokonala-zbrodni/wl9ffep>

Taki koniec minionej osobowości jest nie tylko bezbolesny, ale nie wiąże się z nim żaden lęk egzystencjalny. Czy to jest śmierć? Czy całkiem nowe zjawisko ‘śmierci – nieśmierci’?

Pisząc o technice lat 30. XX wieku, Saint-Exupéry stwierdził: „mimo że słowa pozostały te same — nie dotyczą już tych samych realności. Aby pojąć świat dzisiejszy, używamy języka, który został ustanowiony dla świata wczorajszego”⁶⁶. Być może więc i słowo „śmierć” przestanie do naszej przyszłości pasować.

Jeśli śmierć to łączna utrata tożsamości osobowej i zmysłowego kontaktu z otoczeniem, utrata starych, bezużytecznych historii indywidualnych, to nie śmierć. Nie zniknęła bowiem samoświadomość bycia nieprzerwanie tym samym Ja ani nie urwał się zmysłowy kontakt z otoczeniem. Tyle, że posiadacz trwającej nieprzerwanie od kilkuset lat samoświadomości posiada zawsze tożsamość osobową, bazującą na aktualnej historii osobistej. Samoidentyfikacja nie sięga tam, gdzie nie sięga jego pamięć. To oczywiste, nie mogę się identyfikować z kimś, kogo nie pamiętam, kogo nie znam. Samoświadomość trwa jednak nieprzerwanie i nie czuje nieciągłości, gdyż wymiana historii indywidualnej przebiega niezauważenie, jak to opisałem wcześniej.

W omawianej sytuacji prawdziwa śmierć (utrata tożsamości i zmysłowego kontaktu z otoczeniem) nie znika zupełnie, bo wypadki chodzą po ludziach i może nastąpić nienaprawialna awaria mojego aktualnego, zmodyfikowanego organizmu. Wtedy umrę bezpowrotnie, będzie pogrzeb i zostanę złożony do grobu, choć niekoniecznie będzie to grobowiec rodziny Kwaśniewskich (co wyjaśnię za chwilę). Umrę bezpowrotnie, bo nie sądzę, by w dającej się przewidzieć przyszłości powstała technologia, która umożliwi tworzenie mojego aktualizowanego na bieżąco backupu fizycznego i tożsamościowego, który w razie mojej śmierci zostanie natychmiast uruchomiony i dostarczony na miejsce, gdzie umarłem lub zginąłem. Dzięki czemu moja kopia, identyczna z oryginałem, będzie bezzwłocznie kontynuowała moje (?) życie. Z tej technologii skorzystał Ijon Tichy w czasie pobytu na Enteropii⁶⁷ a wstępny techniczny szkic takiego backupu przedstawił Nick Bostrom w roku 2011⁶⁸.

Na sam koniec trzeba dodać, że każde wydłużenie przeciętnej długości trwania życia ponad omawiane w tym tekście maksimum 320 lat, jedynie zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia zjawiska „śmierci – nieśmierci” oraz redukcji lęku egzystencjalnego. Im dłużej będziemy żyli, tym bardziej prawdopodobne stanie się zapomnienie starej historii osobistej, wstąpienie w jej miejsce nowej i wraz z nią pojawienie się nowej tożsamości.

Alternatywa. A jeśli samoświadomość nie jest tak trwała?

Rozważając problem śmierci, zakładałem, że wymianie jednych historii indywidualnych na kolejne nie towarzyszy zmiana podmiotu samoświadomości. To znaczy, przechodząc stopniowo od jednej do drugiej historii indywidualnej nie będę doświadczał przechodzenia od

⁶⁶ Saint-Exupéry Antoine de, *Ziemia, planeta ludzi*, w zbiorze: *Nocny Lot; Ziemia, planeta ludzi; Pilot wojenny*, Wydawnictwo Literackie, 1971, str. 107

⁶⁷ Lem Stanisław *Podróż czternasta*, zwł. str. 134-136, w: *Dzienniki gwiazdowe*, Czytelnik 1971

⁶⁸ Bostrom, op.cit., str.56-64 (punkt pt. Emulacja mózgu)

jednego Ja do innego Ja. Cały czas będę miał mocne przekonanie, że jestem tym samym, niepowtarzalnym, świadomym Ja, mimo upływu czasu. Czyli moja samoświadomość będzie trwać niezmiennie. Niektórzy czytelnicy mogą jednak powątpiewać, czy samoświadomość jest tak trwała i czy po przekroczeniu pewnej granicy, na przykład, po 150 latach albo po każdym kilku minionych historiach indywidualnych, człowiek nie zacznie o sobie myśleć, jako o kimś nowym, jako o kimś, kto ma nową autoidentyfikację. Na przykład od pewnego momentu nie będę się już czuł Jackiem Kwaśniewskim, ale na przykład Euzebiuszem X.

Gdyby tak było, problem śmierci przedstawiałby się tylko nieco inaczej. Jeśli po określonym czasie, na przykład, po każdym stu czy dwustu latach albo po wymianie dwóch, trzech czy innej liczbie historii indywidualnych następowała zmiana samoświadomości, dajmy na to z Jacka Kwaśniewskiego na Euzebiusza X, prawdziwej śmierci by nie było aż do utraty tożsamości i zmysłowego kontaktu z otoczeniem ostatniego wcielenia osobowego w danym organizmie. Czyli, jeśli po Euzebiuszu X to samo ciało poczułoby się Eustachym G. i to on zginąłby w pożarze, nieodwracalna śmierć dotknęłaby przede wszystkim Eustachego.

Natomiast jest oczywiste, że za życia Eustachego status ontyczny Jacka Kwaśniewskiego i Euzebiusza X jest taki, że osoby obu tych panów utraciły zarówno swoje historie indywidualne jak i samoświadomość, ale posiadają nadal ciało, które jest wspólne dla tych trzech osób i posiadają także zmysłowy kontakt z otoczeniem. Nie można więc jednoznacznie stwierdzić, że Jacek i Euzebiusz zmarli. Na pewno nie żyją. Na pewno ich nie ma. Jeszcze raz przydatne wydaje się stwierdzenie, że są w stanie ‘śmierci – nieśmierci’.

Jedna osoba, ale ile dusz?

Po rozważeniu alternatywy osób wątpiących, wróćmy jednak do założenia o trwałej samoświadomości wypełnianej kolejnymi historiami osobistymi. Otóż za trzysta lat mogą się spotkać na kawie u Wedla dwie osoby, co do których fizycznego wyglądu wolę się nie wypowiadać, z których każda ma za sobą już po kilka przeżytych i odsuniętych w niepamięć historii osobistych. Żadna oczywiście nie odczuwa jakiegokolwiek więzi ze swoim zapomnianym już pierwowzorem. Jedną z tych osób na kawie u Wedla jest potomek mojego wnuka. Mój wnuk urodził się w ubiegłym roku. Tyle, że mojego wnuka już nie ma, bo był fizycznym pierwowzorem, z którego wyewoluowali żyjący w jego post-ciele kolejni, zmodyfikowani „potomkowie”. Trzeci albo czwarty z nich nie widział powodu, by nosić dziwaczne nazwisko Kwaśniewski i zamienił je na bardziej użyteczny identyfikator kwantowy. Pytanie brzmi: czy mój wnuk umarł? Mimo, że Kwaśniewscy mają rodzinny grobowiec, jego w nim nie ma, bo też formalnie nie zmarł. Ale nie ma go też wśród żyjących. Nie ma nikogo, kto mógłby serio powiedzieć: jestem urodzonym w 2021 roku wnukiem Jacka Kwaśniewskiego. Wygląda na to, że mój wnuk „rozpłynął się” w niepamięci bardziej zaawansowanego technologicznie sukcesora, bo samoświadomość owego sukcesora nie sięga tak dalekiej przeszłości a więc nie ma autoidentyfikacji z tamtym starym modelem człowieka, jakim był mój wnuk. Powtarzam więc pytanie sprzed chwili: co się stało z moim wnukiem? Mogę powiedzieć, że jest w stanie ‘śmierci – nieśmierci’, ale to mnie nie uspakaja. Czy nie można powiedzieć o jego losie czegoś więcej?

Czy śmierć w ogóle zniknęła? Oczywiście nie. Jeśli sukcesor mojego wnuka ulegnie wypadkowi, w którego wyniku przestanie trwale działać jego tożsamość osobowa i trwale straci możliwość kontaktu zmysłowego z otoczeniem, zostanie ogłoszona jego śmierć. To będzie jego definitywny koniec. Śmierć zatem nie zniknie w ogóle. Ale dopóki sukcesor żyje, status ontyczny nosicieli jego wcześniejszych wersji, a więc i mojego wnuka, jest niejasny.

Może o moim wnuku powie coś więcej teolog? Spójrzmy na to zdarzenie jego okiem. Umarł człowiek. Czyja dusza powędruje do świętego Piotra strzegącego bram Niebios? Czy człowieka, który był finalnym sukcesorem mojego wnuka? Z pewnością. Tyle, że on nie może odpowiadać za czyny mojego wnuka, bo może w ogóle go nie znał. Jeśli pomiędzy moim wnukiem a jego finalnym sukcesorem były jeszcze inne wersje osób, mające odrębne historie indywidualne, ile było ostatecznie dusz w tym stopniowo modyfikowanym i żyjącym 300-400 lat ciele? Doktrynalna zasada: jedno ciało – jedna dusza tutaj się nie sprawdza. Jest jedno, choć stopniowo coraz bardziej modyfikowane i coraz dłużej żyjące ciało, jest też jedna od samego początku samoświadomość, ale budowała swoją tożsamość na kilku kolejnych historiach indywidualnych, które stopniowo znikwały z jej pamięci ustępując miejsca następnym. W jednym, choć modyfikowanym, ciele żyło więc kilka osób. Trwająca nieprzerwanie samoświadomość budowała więc kolejne tożsamości w oparciu o kolejne historie indywidualne (osobiste). A każda tożsamość zostawiała po sobie coś: napisane książki, namalowane obrazy, dobre wspomnienia i te gorsze.

Nie można arbitralnie uznać, że mój wnuk żył od punktu t_1 do t_2 , zaś od punktu t_2 do t_3 zamieszkiwała to ciało druga osoba a od t_3 do t_4 trzecia itd. Nie można, bo tożsamość mojego wnuka nie zniknęła nagle, ale stopniowo, może gdzieś pomiędzy t_2 a t_3 . A może to było jeszcze bardziej skomplikowane. Jak w związku z tym ustalić odpowiedzialność mojego wnuka za czyny przez niego popełnione, kiedy samoświadomość zamieszkująca jego ciało nie bardzo już się z nim identyfikuje?

Przyjmijmy, że jedna tożsamość mojego post-wnuka była dobra i bogobojna a inna, mówiąc delikatnie, źle się prowadziła. Ponieważ finalny sukcesor, w sumie porządny człowiek, zachował w pamięci co najwyżej po strzępku pamięci o swoich przeszłych Ja, wynajęty przez niego po śmierci niebiański adwokat nie powinien mieć kłopotu z załatwieniem mu wstępu do górnych pięter niebios na rozprawie w Sądzie Ostatecznym. Zaś adwokat tożsamości, która hulała po nocach i kościoła unikała, jak diabeł święconej wody, będzie z powodzeniem dowodził, że jego klient to człowiek, który przeżył w życiu różne etapy i nie może być sądzony tylko za ten najgorszy, z pominięciem kilku pielgrzymek do Gietrzwałdu i kilkuletniej pracy w hospicjum sióstr obliczanek. Praca ta była, co prawda, udziałem innej tożsamości, ale tego samego ciała, więc to on, dowodzić będzie adwokat, mył, pielęgnował i głaskał po dłoniach odchodzące do Pana staruszki. W obliczu takich dylematów nie dziwię się, że Bóg Ojciec na starych obrazach jest całkiem siwy. Ja też bym osiwiiał.

Ale mniejsza o te inne osoby, zamieszkujące ciało mojego wnuka. Mnie obchodzi, co się dzieje z nim. Otóż myślę, że dopóki żyje sukcesor posiadający post-ciało mojego wnuka, status ontyczny mojego wnuka można określić 'zmarły nie całkiem', bo istnieje samoświadomość, którą posiadał (choć ona go już nie pamięta), istnieje ciało (choć już

zmodyfikowane) oraz zmysłowy kontakt z otoczeniem. Nie wróci już do żywych, ale nie jest jeszcze całkiem martwy. Jego odejście nastąpiło w sposób praktycznie niezauważalny. Dokonało się bez lęku, także tego egzystencjalnego, bez bólu, bez całej listy obaw, które ludzie odczuwają, gdy myślą o śmierci⁶⁹. Z tego punktu widzenia była to dobra ‘śmierć – nieśmierć’. Natomiast jego los w zaświatach z pewnością będzie przedmiotem ostrych kontrowersji różnych Kościołów.

Scenariusz alternatywny. Odrzucenie możliwości posiadania kilku kolejnych tożsamości

Jest możliwe, że niektórzy czytelnicy nie zgodzą się ze stwierdzeniem, że żyjąc kilka razy dłużej nasza tożsamość osobowa będzie co jakiś czas wymieniana na nową. Poniżej przedstawiam więc alternatywny punkt widzenia i mój komentarz.

- Alternatywny pogląd może głosić, że wydłużenie życia nie musi powodować zapominania przeszłych wydarzeń i innych składników historii indywidualnej. Skoro będziemy umieli wydłużyć kilkukrotnie życie, będziemy również potrafili powstrzymać wymywanie z naszej pamięci minionych zdarzeń, uczuć i emocji, kolejno przyswajanych zasobów wiedzy profesjonalnej, starych poglądów i przekonań, utraconych już przyjaciół i znajomych, minionych zainteresowań, opinii na tematy aktualne przed laty, niegdysiejszych upodobań seksualnych. Choć obecnie, w miarę upływu lat, pamięć epizodyczna gubi coraz więcej, dlaczegoż nowa wiedza nie miałaby tego zatrzymać i cofnąć?
- moja odpowiedź na te argumenty jest z grubsza następująca: no cóż, być może tak będzie. W końcu obracamy się w kręgu mniej lub bardziej prawdopodobnych hipotez. Kiedy jednak spoglądam na wymienione wyżej elementy, które odchodzą do łaskawej niepamięci, myślę: sytuacja nie jest tak prosta, że albo pamiętamy albo zapominamy. Na moją tożsamość w wieku trzystu lat będzie się składać historia osobista, będąca mozaiką elementów, których treść zmieniała się już kilka, kilkanaście razy. Po cóż miałbym te zapomniane rzeczy pamiętać? Zwłaszcza, jeśli miałyby to obejmować kilkaset lat minionego życia. Te pokryte kurzem umiejętności zawodowe, których miejsce jest co najwyżej w muzeum techniki, nieaktualna wiedza, ludzie, z którymi kontakty urwały się sto lat temu, moje opinie o produktach, które zniknęły z rynku pięćdziesiąt lat temu, preferencje polityczne sprzed dwustu lat? Myślę, że działający teraz mechanizm

⁶⁹ Obawy związane z myślą o śmierci są przedmiotem badania wielu specjalistów z wielu dziedzin. Czytaj np. Aleksiejuk Artur, Człowiek wobec zjawiska śmierci i umierania, *Prawosławny Biblijny Almanach*, III/2018, str. 85-91; Binnebesel Józef, Percepcja lęku przed śmiercią w kontekście Tanatopedagogicznej Relacyjnej Terapii Zastępczej, *Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2017*, str. 103-243; Grzendzicki Łukasz, *Postawy człowieka wobec śmierci*, *Studia Koszalińsko-Kołońskie*, 14, 2009, str. 70 ; Jankowska Maria, Psychologiczne aspekty postaw wobec śmierci, *Fides et Ratio*, tom 36, nr 4 (2018), str. 383-386 ; Łukaszeński Wiesław, *Udręka życia. Jak ludzie radzą sobie z lękiem przed śmiercią*, *Wydawnictwo Smak Słowa*, 2011, Część I - Lęki egzystencjalne ; Makselon Józef, *Specyfika postaw wobec śmierci*, *Studia Philosophiae Christianae*, 17/2, 1981; Ostrowska Antonina, *Śmierć w doświadczeniu jednostki i społeczeństwa*, *Wydawnictwo IFiS PAN*, 1997, str. 38-43

stopniowego gubienia z pamięci starych, niepotrzebnych elementów jest dobrym rozwiązaniem.

- Moja opinia wsparta jest na tym, co mówi współczesna neurobiologia. Zdaniem neurobiologów zajmujących się pamięcią, proces zapominania jest bardzo ważnym i funkcjonalnym składnikiem pracy mózgu⁷⁰. Przypomina rzeźbienie posągu, gdzie pozbywanie się niepotrzebnych części kamiennego bloku nadaje mu pożądaną aktualnie kształt. W przypadku pamięci pozbywanie się przeszłych, niepotrzebnych składników nadaje teraźniejszemu światu sens, otwiera drogę dobremu myśleniu, pomaga w usunięciu złych, bolesnych emocji. Potwierdzają to m.in. badania nad osobami o nadzwyczajnej pamięci epizodycznej. Osoby mające wyjątkowo dokładną pamięć autobiograficzną, zwaną hipermnęzją (HSAM), pamiętają swoje życie niezwykle szczegółowo, nieraz dzień po dniu, w ciągu ostatnich kilkunastu lub kilkudziesięciu lat, ale mają też nieraz upośledzoną pamięć krótkotrwałą, zdolność zapamiętywania twarzy czy numerów telefonów. Zauważalna jest u nich tendencja do zaburzeń obsesyjno-kompulsywnych, co zdaje się być zrozumiałą obroną u osób, które nie potrafią zapamiętać niemiłych faktów swojego życia. Niektóre przeżywają nieustanny strumień odległych i bliskich wspomnień, co bywa męczące, bo zakłóca zajmowanie się teraźniejszością⁷¹. Osoby te nie odznaczają się też jakimiś szczególnymi zdolnościami.
- rozumiem, że kilka tożsamości zamieszkujących po kolei ten sam organizm może budzić zaniepokojenie, gorący sprzeciw lub nawet przerażenie. Ale trzeba pamiętać, że zapominanie nieużytecznych, starych elementów historii indywidualnej dzieje się na naszych oczach i nie budzi takich reakcji. Być może dlatego, że zapominanie bezużytecznych faktów lub elementów wiedzy jest niewidzialne. To, co zostało zapomniane, nie istnieje już w świadomości. Zapomniane można zobaczyć, jeśli przed zapomnieniem zostało zarejestrowane. Piętnaście lat temu opisałem miłość mojej matki, która zmarła kilka lat wcześniej. Był to opis w kilkunastu punktach. Teraz bym go już nie zrobił. Zachowałem wspomnienie jej miłości, ale szczegóły uleciały i tylko dzięki zachowanemu opisowi mogę je przywołać⁷².

⁷⁰ Por. pozycje literatury i cytaty przywołane w przypisie 63 (str. 30-31). Purves D. (et all), Neuroscience, Sinauer Associates, Inc, 2004, Chapter 30 Memory, zwł. pkt. Forgetting, str 738-741; Gravitz Lauren, The importance of forgetting, Nature, Vol 571, 25 July 2019; Wickelgren Ingrid, Forgetting is Key to a Healthy Mind, Scientific American, January 1, 2012;

⁷¹ Por. Macmillan Amanda, The Downside of Having an Almost Perfect memory, TIME, December 8, 2017; Gravitz Lauren, The importance of forgetting, Nature, Vol. 571, 25 July 2019. Podstawowe informacje, patrz: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Hipermnezja>; <https://en.wikipedia.org/wiki/Hyperthymesia>

⁷² Wspomniany tekst nosi tytuł „Miłość Boga. Informacja dla ateistów, agnostyków i wątpiących”. Jest dostępny na mojej stronie <https://jacek.kwasniewski.org.pl> w dziale Inne Teksty

Historyczne źródła naszej przyszłości, czyli co jeszcze trzeba napisać

Bez względu na to, czy radykalne wydłużenie życia nastąpi wkrótce, czy w bardziej odległej przyszłości, czy śmierć spotka taki los, jak opisany wyżej i czy cywilizacyjnego priorytetu Coraz-Dłużej nie zakłócą inne zdarzenia, ekologiczne (np. zmiany klimatu), geopolityczne (np. migracje) czy militarne⁷³, priorytet Być-Coraz-Dłużej istnieje i od dekad determinuje znaczące zmiany w realokacji cywilizacyjnych zasobów. Powstaje pytanie, co ten priorytet stworzyło. Jakie historyczne procesy skierowały cywilizację zachodnią na tę właśnie drogę.

Aby na to pytanie odpowiedzieć, musimy się wpieryw cofnąć do Średniowiecza. Był to okres kluczowy dla tworzenia fundamentów Zachodu. Z naszej perspektywy, czyli chęci zrozumienia genezy priorytetu Dłużej, trzeba wskazać kilka procesów tamtej epoki: wykształcenie chrześcijańskiej mentalności eschatologicznej, budowę fundamentów nauki, technologii i gospodarki rynkowej.

W największym skrócie można powiedzieć, że w Średniowieczu nastąpiło implantowanie Europejczykom chrześcijańskiej mentalności eschatologicznej z nieodłączną dla niej wizją życia wiecznego, jako najgłębszym sensem istnienia chroniącym przed lękiem przed śmiercią. Równocześnie Średniowiecze rozpało zarzewie modernizacji w szeregu dziedzinach, m.in. w nauce, technologii, kulturze i gospodarce. Energiczne kontynuowanie modernizacji od XVI wieku stworzyło równocześnie materialną potęgę i uruchomiło proces sekularyzacji. Byliśmy coraz silniejsi, ale sekularyzacja stopniowo wymywała wiarę w realność naszej eschatologii, czyli w realność życia wiecznego po śmierci. Tracenie chrześcijańskiego sensu podnosiło lęk egzystencjalny i inne oferty sensu były witane z radością (m.in. idea postępu, miłość romantyczna, XIX wieczna wizja ewolucyjnego doskonalenia człowieka, współczesny epikureizm), ale nie spełniały oczekiwań. W końcu się załamały i cała cywilizacja zachodnia weszła w fazę udawanego niedostrzegania śmierci. Wraz z apogeeum tabu śmierci (lata 50. XX wieku) ruszyły wielkie wydatki, by walczyć o życie seniorów a młodym dać młodość na jak najdłużej. Po sześciu, siedmiu dekadach wyniki tych starań są na tyle ciekawe, że stworzyły u wielu nadzieję na znacznie więcej. Słowa św. Pawła, że jako ostatni wróg, zostanie pokonana śmierć (1 Kor, 26) nabierają po prawie dwóch tysiącach lat nieoczekiwane go sensu.

⁷³ np. rosyjskie małpoludy, gwałcące niemowlęta, zagrożą atakiem atomowym. Patrz: Dudek A.J., Rosjanie gwałcą niemowlęta. Denisowa: „taktyka ta sama, zmieniły się obiekty”, w: Gazeta Wyborcza – Wysokie obcasy, 24.05.2022. Ukraińska rzeczniczka praw człowieka Ludmyła Denisowa na Światowym Forum Ekonomicznym w Davos mówiła o zbrodniach rosyjskich w Ołeksandriwce. Cytat z artykułu: „Rosyjscy żołnierze dokonują tam zbrodni na maleńkich dzieciach. Wśród ofiar, które zmarły na skutek bestialskich czynów rosyjskich żołnierzy, są trzyletni chłopiec, sześciomiesięczna dziewczynka zgwałcona łyżeczką do herbaty, dziewięciomiesięczna dziewczynka zgwałcona świeczką, roczny chłopiec zgwałcony przez sześciu żołnierzy i dwuletnie bliźnięta.”

Aneks Wiek XX - śmierć jako uleczalna choroba. Nowa mentalność Zachodu

Zderzenie niezbyt optymistycznych danych o wzroście średniej długości życia w ciągu ostatnich 20-40 latach z budzącą szacunek wielkością i prognozą wzrostu globalnego popytu na produkty sektora life extension i anti-aging wymaga wyjaśnienia. Obserwujemy rzeczywistość, w której Wielka Nadzieja na pokonanie śmierci, a w bliższej perspektywie, na jak najdłuższe odsunięcie jej w czasie, jest silniejsza od statystyk, które tych nadziei, póki co, nie potwierdzają. Co napędza tę nadzieję, skoro miliardy wydawane na walkę ze starością i ze śmiercią nie przekładają się od kilku dziesięcioleci na znaczący wzrost średniej długości życia?

Kilkanaście lat temu diagnozowałem to zjawisko⁷⁴. Uznałem, że śmierć przestaje być traktowana jako wydarzenie nieuchronne. Staje się w naszych oczach chorobą. Pisałem:

„Wspólnym rysem wszystkich dotychczasowych strategii kulturowych wobec zjawiska śmierci było pogodzenie się z nieuchronnym faktem jej istnienia. Kultura co prawda zwyciężała śmierć na sto sposobów, ale człowiek ciągle umierał. Potem co prawda mógł żyć w pamięci potomnych i ewentualnie w raju, ale przedtem musiał umrzeć. Tak było zawsze i do niedawna.

Ale potem przetoczyła się rewolucja demograficzna XX wieku. W ciągu stu lat legła w gruzach jedna z fundamentalnych stałych biologicznych dotychczasowej historii ludzkości – czas naszego życia. Śmierć zaczęła się cofać. Najpierw wygraliśmy bitwę o dzieci. Zaś od 50 lat wrywamy z jej objęć osoby coraz starsze. Strategia Dłużej-Być-Młodym wydłuża aktywne życie człowieka. Przerzucamy coraz większe zasoby cywilizacyjne na front, aby zdobyć coraz więcej Czasu, aby Dłużej-Być-W-Ogóle, rejestrujemy kolejne zwycięstwa i słuchamy meldunków o szansach na coraz dłuższe życie kolejnych urodzonych roczników.

Czy ruch w kierunku, aby Być-Coraz-Dłużej, aby zdobyć coraz więcej Czasu, ruch coraz szybszy a wyprzedzany jeszcze szybszym narastaniem oczekiwań i nadziei doprowadzi w końcu do zakwestionowania faktu, że istnieje Odwieczna Nieuchronność Śmierci?

Jeśli rozejrzemy się wokół, widać, że Kwestionowanie Odwiecznej Nieuchronności już się zaczęło! Przede wszystkim, wiek XX "od-metafizycznił" śmierć. Jeszcze na przełomie wieku XIX i XX śmierć była traktowana jako decyzja sił wyższych, fakt naturalny, budzący lęk ale nie sprzeciw. Było to szczególnie widoczne w naszym emocjonalnym stosunku do umierających niemowląt. Śmierć noworodka traktowano jako zdarzenie losowe, związane z porodem a więc zupełnie naturalne. Pamiętajcie powiedzenie: „Bóg dał, Bóg wziął”? Nie odnosiło się do ludzi starych ale właśnie do niemowlaków. Pamiętajmy jednak, że przez tysiąclecia śmiertelność dzieci do 1 roku życia wynosiła 250-300 na każde 1000 urodzeń. Umierało niemal co trzecie! Gdy w XX wieku zaczęto przestrzegać dość prostych zasad higieny i profilaktyki (ale u podłoża tej zmiany leżała dopiero co odkryta wiedza o bakteryjnym podłożu wielu chorób) śmiertelność dzieci raptownie spadła. Ze 130 na początku wieku do 30 w połowie stulecia. Obecnie zaś, jeśli umrze gdzieś kilka noworodków pod rząd,

⁷⁴ Kwaśniewski, rozdział V, Śmierć w odwrocie, str. 183-198

jest to oburzająca sensacja wymagająca interwencji prokuratora. Na przestrzeni kilkudziesięciu lat, umieranie niemowląt - zjawisko uważane przez tysiące lat za zupełnie naturalne, stało się absolutnie nienaturalne.

Przestajemy stopniowo traktować śmierć jako zjawisko naturalne, ponieważ rośnie nasza wiedza, co śmierć konkretnie powoduje i jak jej przyczyny można eliminować. Nieodparcie nasuwa się wniosek, że śmierć tym bardziej była zjawiskiem naturalnym, im mniej wiedzieliśmy o jej konkretnym, medycznym, biologicznym i genetycznym podłożu. Obecnie śmierć dziecka nie tylko nie jest już normalnym elementem Odwiecznej Nieuchronności, ale ma posmak skandalu.

Wielki sukces medycyny i nauki w odniesieniu do dzieci skierował na identyczne tory wysiłki i działania wobec ludzi starszych. I tu również odniesiono spore sukcesy. Śmierć ze zjawiska „naturalnego” czyli z pogranicza metafizyki została stopniowo przekształcona w zupełnie doczesny problem techniczno-organizacyjny. A przy okazji, radykalnie zmieniło się nasze do niej podejście. Zaczęliśmy ją zupełnie inaczej traktować.

Spróbujmy prześledzić ten w sumie prosty mechanizm, który od-metafizycznił nasz stosunek do śmierci ludzi starszych i towarzyszące mu nasze przemiany mentalne.

Rosnące możliwości medycyny ustanawiają nowe standardy i ludzie generalnie żyją coraz dłużej. Skoro dłużej żyjemy, coraz mniej osób umiera młodo. Niemal regułą stało się nieumieranie przed 50-60 rokiem życia. Gdy więc czasem, mimo wszystko, to się zdarza, choćby dlatego, że mamy różny dostęp do medycznych cudów oraz nie zawsze jednak umiemy uratować nawet młodego człowieka, wówczas śmierć, coraz częściej, uważana jest za wypadek przy pracy lekarza, wynik zaniedbań i bezduszości personelu medycznego, skutek marnowania pieniędzy przez państwową służbę zdrowia, w wyniku czego pacjent nie dostał usługi, która mu się należała, efekt lekceważenia przez chorego zaleceń lekarskich lub za skutek braku wystarczającej ilości pieniędzy, co uniemożliwiło choremu zakup skutecznej pomocy.

Taka lista przyczyn traktuje śmierć jako zdarzenie, któremu można było zaradzić, czego można było uniknąć, gdyby tylko podjęto na czas odpowiednie działania lub uniknięto jakichś błędów. Ta zmiana mentalności odzwierciedla trwałe i głębokie zmiany przekonań metafizycznych i religijnych człowieka Zachodu. Im dłużej średnio żyjemy, tym bardziej przesuwa się wiek, po którego przekroczeniu uważamy, że człowiek „ma prawo” umrzeć. Coraz więc starsi ludzie „mają prawo” żyć a ich śmierć uważana jest za aberrację.

To nastawienie znajduje wyraz nie tylko w naszym prywatnym myśleniu ale także w oficjalnych dokumentach. Amerykańskie Biuro Informacji o Ludności (Population Reference Bureau) posługuje się kategorią śmierci, której można było zapobiec (preventable death), którą w roku 2002 ustaliło na poziomie 75 lat, czyli przeciętnej spodziewanej długości życia dla Amerykanów. Wszystkie zgony przed 75 rokiem życia są dokładnie analizowane (statystyki wg. płci, rasy, wieku, przyczyn), aby następnie sformułować rekomendacje co robić, aby zmniejszyć ich liczbę. Śmierć jest tutaj wydarzeniem masowym, które należy zwalczać, jeśli się dysponuje odpowiednio dużymi zasobami organizacyjnymi i finansowymi.

Oddajmy głos Zygmuntowi Baumanowi, który precyzyjnie opisuje nową rzeczywistość, choć nie potrafi jej zaakceptować i uznaje nową mentalność i nowe nadzieje za absurdalne.

„Lekarze, którzy stoją pomiędzy mną a moją śmiercią, nie zwalczają śmiertelności; ale wspaniale i zręcznie zwalczają każdy jej poszczególny przejaw. Zwalczają śmiertelne choroby. Dość często zwyciężają. Każde zwycięstwo jest okazją do radości; raz jeszcze śmierć została powstrzymana na swej drodze i odparta. Czasami jednak (...) przegrywają (...). I wówczas śmierć pacjenta (...) odczuwa się jako osobistą porażkę. [Przyczyną każdej konkretnej śmierci jest to, że odpowiednie] środki nie zostały jak dotąd wynalezione. Wyposażenie nie jest jeszcze doskonałe, szczepionka nie została jeszcze odkryta, technika nie przetestowana. Ale będą, jeśli znajdzie się czas i pieniądze”⁷⁵.

Ilekcją więc śmierć się przydarzy komuś przed 50 - 60 rokiem życia jest uważana za anomalię, coś absolutnie nienormalnego. Żadna odwieczna nieuchronność. Pech i tyle.

W swej pracy dokumentującej praktyki medyczne w Belfaście (1989) Lindsay Prior pisała:

„W Belfaście, jak i w wielu innych częściach Europy Zachodniej, umiera się raczej w wyniku chorób, niż starości (...) Śmierć traktuje się raczej jako chorobę i aberrację niż coś naturalnego. Chociaż istota ludzka umiera z wielu przyczyn, to zawsze można wyodrębnić pojedynczą przyczynę i [starać się] wyprzedzić śmierć. Śmierć pojmowana jest jako dolegliwość, która podlega interwencji”⁷⁶

Tak właśnie jest. Tak myślimy. Naszą mentalność przeorały w XX wieku medyczne sukcesy, coraz dłuższe życie, coraz więcej zwalczonych chorób i skuteczne recepty na długie zachowanie sprawności⁷⁷.

Rodzący się na naszych oczach pogląd, że śmierć jest anomalią ma dalekosiężne konsekwencje. Budzimy się w nowym tysiącleciu jako ludzie, którym coraz bardziej obce jest odwieczne przekonanie, że śmierć jest nie do pokonania, że jest nieuchronna, że nie mamy na nią wpływu, że Parki, boginie przeznaczenia, w sobie tylko znanej chwili przetną nić naszego życia, naszego Czasu.

Gdy na Zachodzie pojawiały się kolejno: teleskop Galileusza, rachunek całkowity Leibniza, balon braci Montgolfier, lokomotywa Stephensona, szczepionki Pasteura, za każdym razem obalane były jakieś odwieczne przekonania, że czegoś nie można: obejrzeć szczegółów powierzchni Księżyca, obliczyć powierzchni wyznaczonych krzywą, wzlecieć w przestworza, jeździć pojazdem bezkonnym, uchronić się przed chorobami zakaźnymi.

Teraz cywilizacja przygotowuje nas mentalnie, psychicznie i moralnie do kolejnej rewolucji, do akceptowania granicznej idei Bycia-Bez-Końca, do walki o przedłużenie naszej egzystencji, naszego Czasu, metodami jeszcze niedawno – zdawało się – bajkowymi i do

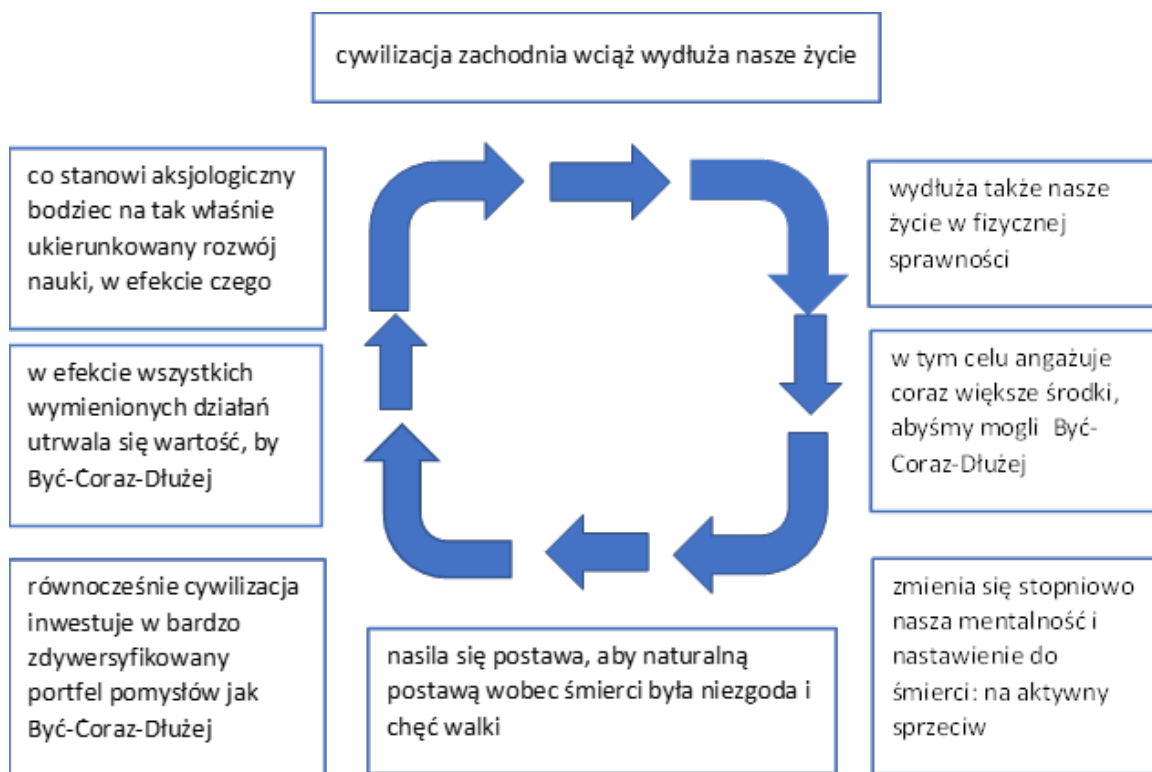
⁷⁵ Bauman, str. 167

⁷⁶ Lindsay Prior, *The Social Organization of Death: Medical Discourse and Social Practices in Belfast*, Macmillan, London 1989, s. 26, 32, 33. Podane za Z. Bauman, op.cit. s. 166-167

⁷⁷ Szewczyk Kazimierz, *Lekarze coraz częściej leczą śmierć*. Rozmowa Agnieszki Waś-Tureckiej z prof. Szewczykiem, *Interia Wydarzenia*, 9 grudnia 2014

umacniania w sobie specyficznego, fundamentalnego, doczesnego optymizmu eschatologicznego.

Poruszamy się w optymistycznym cyklu wypierania Nieuchronnego.



Literatura wykorzystana i pomocna przy pracy nad tekstem

Niniejszy tekst jest rozwinięciem pewnej myśli, którą zawarłem, w formie krótkiej dygresji, w książce „Cywilizacja zachodnia i Czas”, myśli o niewykluczonym obniżeniu lęku egzystencjalnego wraz z bardzo znaczącym i prawdopodobnym wydłużeniem naszego życia. Tamta dygresja, na kilkanaście zdań, rozrosła się teraz do tekstu liczącego ponad pięćdziesiąt stron. Niektóre idee zawarte w tamtej książce są tutaj uszczegółowione. Jedną uznałem za wartą powtórzenia tutaj niemal *in extenso* i umieściłem ją w postaci prawie niezmienionej w Aneksie.

Pisząc ten tekst przeczytałem lub przejrzałem kilkaset artykułów i książek. Bez tej kwerendy mój tekst by nie powstał. Rola tych lektur okazała się niejednoznaczna. Tylko mniejszość zasiliła mnie informacyjnie i pozytywnie pobudziła intelektualnie. Sporo mnie znudziło, zdenerwowało lub negatywnie zadziwiło. Ale te wielomiesięczne lektury okazały się wszystkie bardzo przydatne. Stymulacja negatywna była może nie równie ważna, jak pozytywna, ale na pewno istotna.

Obszary, które penetrowałem to: problematyka tożsamości osobowej i samoświadomości, obie poruszane przez filozofów, psychologów, transhumanistów, szeroko rozumiana tanatologia, również badana przez psychologów, filozofów, ale też przez biologów i lekarzy.

Osobnym działem jest literatura zajmująca się transhumanizmem. Idzie zarówno o autorów, którzy się z tym nurtem utożsamiają, jak i tych, którzy go omawiają. Psychologia, zwłaszcza egzystencjalna była dla mnie kolejnym ważnym obszarem lektur. Ważnymi lekturami były materiały informacyjne na temat aktualnych trendów inwestycyjnych w dziedzinach life extension, human enhancement i anti-aging.

W spisie literatury zamieściłem prace, które zawierały ważne i ciekawe informacje oraz te, które uznałem za wartościowe, także kilka, tylko ze względu na ich historyczny wpływ, jaki kiedyś miały. Są też w moim spisie znaczące pominięcia, głównie autorów głośnych i, moim zdaniem, stanowczo przereklamowanych.

Z przyjemnością skonstatowałem sporą liczbę ciekawych prac polskich w wyżej wymienionych dziedzinach. Miłym odkryciem był też dwumiesięcznik Filozofuj!, dość chyba unikalny periodyk, w którym znani polscy filozofowie prezentują w formie popularnej problematykę filozoficzną, tworząc numery tematyczne.

Aleksiejuk Artur, Człowiek wobec zjawiska śmierci i umierania, Prawosławny Biblijny Almanach, III/2018

Andrade Gabriel, Immortality, Internet Encyclopedia of Philosophy

Arias E., Xu J., United States Life Tables, 2019, U.S. Department Of Health And Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics National Vital Statistics System, Vital Statistic Volume 70, Number 19
<https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr70/nvsr70-19.pdf>

Arias E., United States Life Tables, 2000, Volume 51, Number, Division of Vital Statistics December 19, 2002 https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr51/nvsr51_03.pdf

Arias E., Xu J., United States Life Tables, 2019, Volume 70, Number 19 March 22, 2022, Division of Vital Statistics <https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr70/nvsr70-19.pdf>

Baker Lynne Rudder, Naturalism and the First-Person Perspective, Oxford University Press 2013

Baker Lynne Rudder, What Am I?, Philosophy and Phenomenological Research, Vol. 59, No. 1 (Mar., 1999)

Baker Lynne Rudder, Personal Identity: a not-so-simple view, in: Gasser Georg, Stefan Matthias (red), Personal Identity, Cambridge University Press, 2012

Baran Tomasz, Lęk przed śmiercią – apetyt na życie. Rozmowa Bronisława Tumiłowicza z dr Tomaszem Baranem, Tygodnik Przegląd, październik 27, 2014

Bauman Zygmunt, Śmierć i nieśmiertelność. O wielości strategii życia, PWN, 1998

Becker Ernest, Zaprzeczanie śmierci, Nomos, 2016

Beike D.R., Ransom J.W., Episodic and Semantic System of Autobiographical Memory, w: Ramachandran V.S. (red), Encyclopedia of Human Behaviour, Vol. Two, Elsevier, 2012

Benz Ernst, *Evolution and Christian Hope: Man's Concept of the Future from the Early Fathers to Teilhard de Chardin*, Doubleday & Company, Inc, 1966

Bernstein A. B., Makuc D.M., Bilheimer L.T, Health, United States, 2010, With Special Feature on Death and Dying, National Center for Health Statistics (NCHS), Office of Analysis and Epidemiology, February 2011, <https://www.cdc.gov/nchs/data/abus/abus10.pdf>

Biesaga Tadeusz, Kontrowersje wokół nowej definicji śmierci, *Medycyna praktyczna*, 16.03.2006

Binnebesel Józef, Dlaczego boimy się śmierci? Odpowiedź może zaskoczyć, *Wprost-Zdrowie*, 10 czerwca 2020

Binnebesel Józef, *Percepcja lęku przed śmiercią w kontekście Tanatopedagogicznej Relacyjnej Terapii Zastępczej*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2017

Bołoz Wojciech, *Historyczne i współczesne postawy wobec śmierci*, *Studia Ecologiae et Bioethicae*, 3/2005

Bostrom Nick, *Superinteligencja. Scenariusze, strategie, zagrożenia*, Helion, 2016
Centenarian, Wikipedia

Chełmiński Jakub, „Polacy masowo biorą xanax. "Rekreacyjnie, nie po to, żeby się leczyć". Potem idą na detoks. Jak to zatrzymać?”, *Gazeta Wyborcza*, Warszawa, 23.05.2022

Cichowicz Stanisław, Godzimirski Jakub M., (red), *Antropologia śmierci. Myśl francuska*, PWN, 1993

Dąbrowski Maciej, *Terapia genowa – gdzie jesteśmy, dokąd zmierzamy*, w: *Genetyka: fakty i mity*, 30.10.2019, <https://genetyka.bio/terapia-genowa-gdzie-jestesmy-dokad-zmierzamy>

DeGrazia David, *The Definition of Death*, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2021

Dudek A.J., Rosjanie gwałcą niemowlęta. Denisowa: „taktyka ta sama, zmieniły się obiekty”, w: *Gazeta Wyborcza – Wysokie Obcasy*, 24.05.2022

Embryo selection aimed at ensuring health, intelligence of children scrutinized, USC Dornsife, June 30, 2021 <https://dornsife.usc.edu/news/stories/3509/implications-of-embryo-selection>

Farr Christina, This start-up is offering \$8,000 blood transfusions from teens to people who want to fight aging, *CNBS Tech*, Published Thu, Jun 1 2017
<https://www.cnbc.com/2017/05/31/blood-transfusions-from-teenagers-start-up-charging-8000-apiece.html>

Feldman David B., Fischer Ian C., Gressis Robert A., *Does Religious Belief Matter for Grief and Death Anxiety? Experimental Philosophy Meets Psychology of Religion*, *Journal for the Scientific Study of Religion*, 2017, Vol 55, Issue 3

Feldman Fred, *Some Puzzles About the Evil of Death*, *The Philosophical Review* Vol c, No 2 (April 1991)

Feldman Fred, *The Termination Thesis*, *Midwest Studies in Philosophy*, XXIV, (2000)

- Filozofuj! Magazyn popularyzujący Filozofię, nr 4, 2015, temat numeru: Gdzie jest mój umysł
- Filozofuj! Magazyn popularyzujący Filozofię, nr 1 (13), 2017, temat numeru: Zagadka tożsamości
- Filozofuj! Magazyn popularyzujący Filozofię, nr 6 (18), 2017, temat numeru: Nowy człowiek?
- Filozofuj! Magazyn popularyzujący Filozofię, nr 4 (22), 2018, temat numeru: Kim jest osoba?
- Filozofuj! Magazyn popularyzujący Filozofię, nr 6 (30), 2019, temat numeru: Filozofia śmierci i nieśmiertelności
- Forzano F., Antonova O., The use of polygenic risk scores in pre-implantation genetic testing: an unproven, unethical practice, *European Journal of Human Genetics*, Dec 17, Vol. 30 /2021
- Gasser Georg, Stefan Matthias (red), *Personal Identity*, Cambridge University Press, 2012
- Gene Therapy, Wikipedia
- Gravitz Lauren, The importance of forgetting, *Nature*, Vol 571, 25 July 2019,
- Grzendzicki Łukasz, Postawy człowieka wobec śmierci, *Studia Koszalińsko-Kołobrzeszkie*, 14, 2009
- Hańderek Joanna, Kłopoty z tożsamością – kłopoty ze współczesnością, *Kwartalnik Filozoficzny*, T. XXIV, Z. 2, 2016
- Hasker William, Afterlife, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2019
- Herman Luc, Lasko Claire (realizacja), BigPharma, koncerny farmaceutyczne – ile kosztuje ludzkie życie? [tyt. oryg. Big Pharma: Gaming the System], film dokumentalny, 2020.
- Hołub Grzegorz, Duchliński Piotr (red), Człowiek na granicy istnienia. Dyskusje o śmierci mózgowej i innych aspektach umierania, *Akademia Ignatium w Krakowie*, WAM, 2017
- Hołub Grzegorz, Duchliński Piotr (red), Ulepszanie człowieka. Perspektywa filozoficzna, *Akademia Ignatium w Krakowie*, WAM, 2018
- Huxley Julian, Transhumanizm, *Ethics in Progress*, Vol. 6 (2015). No. 1.
- Israel H., Briggs M., Tran F., To the Moon(shots)! – Future tech Primer (redaction of a 152 page report from September 14, 2021), https://business.bofa.com/content/dam/boamlimages/documents/articles/ID21_1388/Future_Tech_Redaction.pdf
- Jankowska Maria, Psychologiczne aspekty postaw wobec śmierci, *Fides et Ratio*, tom 36, nr 4 (2018)
- Jasiński Karol, Charlesa Taylora rozumienie sekularyzacji, *NURT SVD* 2 (2016)
- Jong Jonathan, Death anxiety and religion, *Current Opinion in Psychology* 2021, 40:1–5
- Kaczykowska Karolina, Billy Milligan: jedna osoba, 24 osobowości. Która z nich była seryjnym gwałcicielem?, *Ofeminin* 23.09.2021 <https://www.ofeminin.pl/czas-wolny/billy-milligan-w-jego-ciele-zyly-24-osobowosci-ktora-z-nich-dokonal-a-zbrodni/wl9ffep>

- Kagan Shelly, *Death*, Yale University Press, 2012
- Karmolińska-Jagodzik, Ewa, *Podmiotowość a tożsamość współczesnego człowieka w przestrzeni rodzinnej. Dyskurs teoretyczny*, *Studia Edukacyjne*, nr 31/2014
- Kondrat Aleksandra, *Wybrane teorie lęku egzystencjalnego i sposoby jego przezwyciężania*, *Studia z historii filozofii*, 2 (6), 2015
- Korfmacher Carsten, *Personal Identity*, *Internet Encyclopedia of Philosophy*
- Kowal Aleksander, *Neuralink ma rywala. Kolejna firma zaczęła testować na ludziach swój implant mózgowy*, *CHIP*, 5 maja 2022, <https://www.chip.pl/2022/05/implant-mozgowy-stentrode-synchron-testy>
- Kriegel Uriah, *Self-Consciousness*, *Internet Encyclopedia of Philosophy*
- Kurzweil Ray, *Nadchodzi osobliwość. Kiedy człowiek przekroczy granice biologii*, Kurhaus Publishing Kurhaus Media sp. z o.o. sp.k., 2013
- Kurzweil Ray, Grossman Terry, *Nine Steps to Live Forever*, Rodale Inc, 2009
- Kwakye Ahenkora Siaw, *Created Co-creator, a Theory of Human Becoming in an Era of Science and Technology*, *Scientia et Fides*, 8 (2)/2020
- Kwaśniewski Jacek, *Cywilizacja zachodnia i Czas*, <https://jacek.kwasniewski.org.pl/ksiazka-cywilizacja-zachodnia-i-czas> 2012
- Kwiatkowska Agnieszka, *Wierzę, że nikt nie chce odejść. Rozmowa Lucyny Tataruch z dr Agnieszką Kwiatkowską*, *Expres Bydgoski*, 3 stycznia 2018
- Landsberg Paul-Louis, *O sprawach ostatecznych*, PAX, 1967
- LeDoux Joseph, *Lęk. Neuronauka na tropie źródeł lęku i strachu*, Copernicus Center Press, 2017
- Lem Stanisław, *Podróż czternasta*, w: *Dzienniki gwiazdowe*, Czytelnik 1971
- Leontief Dmitry, *Lęk egzystencjalny i jak z nim nie walczyć*, *Studia z historii filozofii*, 2 (9), 2018
- Lewczuk Maciej, *Sztuczna inteligencja OpenAI może tworzyć streszczenia książek*, w: *ITbiznes*, 27.09.2021 <https://itbiznes.pl/technologie/openai-gpt-3-sztuczna-inteligencja-streszczenie-ksiazek-dokumentacji-technicznej>
- Lieber Chavie, *The FDA says buying young people's blood won't stop you from aging*, *Vox.com* Feb 19, 2019, <https://www.vox.com/the-goods/2019/2/19/18232259/fda-young-blood-transfusion-safety-concerns>
- Liu JeeLoo, Perry John (red), *Consciousness and the Self: New Essays*, Cambridge University Press, 2012
- Lommel Pim van, *Wieczna świadomość. Naukowa wizja „Życia po życiu”*, ArtVitae, 2013
- Luper Steven, *The Philosophy of Death*, Cambridge University Press, 2009
- Luper Steven, *Death*, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2021

- Luxturna – pierwsza terapia genowa w okulistyce zatwierdzona przez FDA, w: Akademia okulisty, 6.12.2021 <https://edukacjapodyplomowaokulisty.pl/luxturna-voritogene>
- Łukaszewski Wiesław, Udręka życia. Jak ludzie radzą sobie z lękiem przed śmiercią, Wydawnictwo Smak Słowa, 2011
- Macmillan Amanda, The Downside of Having an Almost Perfect memory, TIME, December 8, 2017
- MacRae Hamish, Świat roku 2020, Dom Wydawniczy ABC, 1996
- Makselon Józef, Lęk wobec śmierci. Wybrane teorie i badania psychologiczne, PTT, 1988
- Makselon Józef, Poczucie sensu życia a postawa wobec śmierci, Analecta Cracoviensia, XV 1983
- Makselon Józef, Specyfika postaw wobec śmierci, Studia Philosophiae Christianae, 17/2, 1981
- Martin Raymond, Barresi John (red), Personal Identity, Blackwell Publishing, 2003
- Martin Raymond, Barresi John, Introduction: Personal Identity and What Matters in Survival: An Historical Overview, w: Martin Raymond, Barresi John (red), Personal Identity, Blackwell Publishing, 2003
- Medina L., Sabo S., Vespa J., Living Longer: Historical and Projected Life Expectancy in the United States, 1960 to 2060, US Census Bureau, Report Number P25-1145, February 2020 <https://www.census.gov/library/publications/2020/demo/p25-1145.html>
- Murphy S.L., B.S., Kochanek K.D., Xu J., Jiaquan, M.D., Arias E., Mortality in the United States, 2020, NCHS Data Brief No. 427, December 2021, U.S. Department Of Health And Human Services, Centers for Disease Control and Prevention National Center for Health Statistics NCHS Data Brief, No. 427, December 2021 <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db427.pdf>
- Olson Eric T., Personal Identity, Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2019
- Olson Eric T., What Are We? A Study in Personal Ontology, Oxford University Press 2007
- Ostrowska Antonina, Śmierć w doświadczeniu jednostki i społeczeństwa, Wydawnictwo IFiS PAN, 1997
- Overall Christine, Aging, Death, and Human Longevity: A Philosophical Inquiry, University of California Press, 2003
- Paruzel-Czachura Mariola, Koncepcja tożsamości narracyjnej Charlesa Taylora a współczesna psychologia, w: Episteme January 2009
- Personal Identity, Wikipedia
- Piekara Justyna, Terapia genowa – co to jest? W leczeniu jakich chorób można ją wykorzystać?, DOZ.PL, 7.5.2021, https://www.doz.pl/czytelnia/a16000-Terapia_genowa_co_to_jest_W_leczeniu_jakich_chorob_mozna_ja_wykorzystac

Pierwszy pacjent na świecie otrzymał rewolucyjny implant wzroku. Oto nadzieja dla niewidomych, CHIP, 23 lutego 2022, <https://www.chip.pl/2022/02/pierwszy-pacjent-na-swiecie-otrzymal-rewolucyjny-implant-wzroku-oto-nadzieja-dla-niewidomych>

Pierwszy tweet wysłany myślami, Komputer Świat, 29 grudnia 2021

Pilarska Aleksandra, Samoświadomość – fenomen czy przekleństwo świadomości? W: Wiedza i Edukacja, 26 luty 2009

Pilarska Aleksandra, Ja i tożsamość a dobrostan psychiczny, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych UAM, 2012

Purves D. (et all), Neuroscience, Sinauer Associates, Inc, 2004,

Robine Jean-Marie, Saito Yasuhiko, The number of centenarians in Europe, w: European Papers on the New Welfare, No. 13, October 2009

Rodzaje pamięci – jak funkcjonuje pamięć?, COGNI NET, <https://www.medme.pl/cogninet/artykuly/rodzaje-pamieci-jak-funkcjonuje-pamiec.69118.html>

Rotkiewicz Marcin, Jak inżynieria genetyczna przyczyniła się do rozwoju farmakologii, Polityka, 5 grudnia 2017.

Rusaczyk Marzena (red), Teoria opanowywania trwogi. Dyskurs w literaturze amerykańskiej, Scholar, 2008

Sahaj Tomasz, Co to jest tanatologia filozoficzna?, Principia, XXXV-XXXVI (2003-2004)

Saint-Exupéry Antoine de, Ziemia, planeta ludzi, w: Nocny Lot; Ziemia, planeta ludzi; Pilot wojenny, Wydawnictwo Literackie, 1971

Schendan H.E., Semantic Memory, w: Ramachandran V.S. (red), Encyclopedia of Human Behaviour, Vol. One, Elsevier, 2012

Scherer Georg, Filozofia śmierci od Anaksymandra do Adorno, WAM, 2008

Schumacher Bernard S., Death and Mortality in Contemporary Philosophy, Cambridge University Press, 2010

Sękowski Marcin, Postawa wobec śmierci w cyklu życia człowieka, TAIWPN Universitas, 2019

Silver Lee, Raj poprawiony. Nowy wspaniały świat, Prószyński i S-ka, 2002

Solomon Sheldon, Greenberg Jeff, Pyszczynski Tom, The Worm at the Core: On the Role of Death in Life, Random House, 2015

Stanisławska Aleksandra, Odnaleziono hybrydę ludzko-neandertalską, Crazy Nauka, 01/04/2013 <https://www.crazynauka.pl/odnaleziono-hybryde-ludzko-neandertalska>

Stanisławska A., Kobiety homo sapiens nie mogły mieć synów z neandertalczykami, Crazy Nauka, 07/01/2017 <https://www.crazynauka.pl/kobiety-homo-sapiens-nie-mogly-miec-synow-z-neandertalczykami>

Stevenson Mark, Co nas czeka? Krótki przewodnik po przyszłości, wydawnictwo carta blanca, 2011

Synchron's Stentrod Endovascular Brain-Computer Interface to Be Evaluated in COMMAND EFS, Endovascular Today, May 4, 2022, <https://evtoday.com/news/synchrons-stentrod-endovascular-brain-computer-interface-will-be-evaluated-in-command-efs?c4src=home>

Szewczyk Kazimierz, Lekarze coraz częściej leczą śmierć. Rozmowa Agnieszki Waś-Tureckiej z prof. Szewczykiem, Interia Wydarzenia, 9 grudnia 2014

Ślęczek-Czakon Danuta, Próby oswojenia śmierci w filozofii i bioetyce, w: R. Kleszcz-Szczyrba, A. Gałuszka (red.), "Utrata i żałoba : teoria i praktyka" (S. 21-32). Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego

Taylor Charles, Samointerpretujące się zwierzęta, w: Filozofia podmiotu. Fragmenty filozofii analitycznej, Wyd. Aletheia, 2001,

Taylor Charles, Źródła podmiotowości. Narodziny tożsamości współczesnej, PWN, 2001

Teixeira L., Araújo L., Jopp D., Ribeiro O., Centenarians in Europe, w: Maturitas 104 (2017)

Tożsamość osobowa, Wikipedia

Tryścień Rafał, Współczesne dyskusje wokół tożsamości osobowej, manuskrypt rozprawy doktorskiej, Łódź 2021

Turley P., Meyer M.N. et al., Problems with Using Polygenic Scores to Select Embryos, Special Report, The New England Journal of Medicine, Vol 385 No 1 July 1 2021;

United States, 1980 Life Tables Volume 11, Section 6, Vital Statistics of the U.S. Department Of Health And Human Services Public Health Service National Center for Health Hyattsville, Maryland May 1984 https://www.cdc.gov/nchs/data/lifetables/life80_2acc.pdf

University of Melbourne, Synchron: helping people with paralysis regain mobility, <https://research.unimelb.edu.au/research-updates/synchron-helping-people-with-paralysis-regain-mobility>

Usidus Mirosław, Roboty mogą cię zastąpić w redakcji, SDP, 2.10.2020 <https://sdp.pl/roboty-moga-cie-zastapic-w-redakcji-ostrzega-miroslaw-usidus>

Wiciński M., Węclewicz M. et all., Neurostymulanty – farmakologia przyszłości czy już narkotyki? Stosowanie metylofenidatu i modafinilu w celu polepszania wyników w nauce, w: Wolska-Adamczyk A. (red), Współczesne kierunki działań prozdrowotnych, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Infrastruktury i Zarządzania w Warszawie, 2015

Wickelgren Ingrid, Forgetting is Key to a Healthy Mind, Scientific American, January 1, 2012

Wyke Alexandra, Medycyna przyszłości. Telemedycyna, cyberchirurgia i nasze szanse na nieśmiertelność, Prószyński i S-ka, 2003

Ziemiński Ireneusz, Zagadnienie śmierci w filozofii analitycznej, TN KUL, 1999