

## 26. Rewolucja biotechnologiczna i posthumanizm, czyli globalne wyzwania wobec granic ciała i życia

Współczesny rozwój technologiczny nie dotyczy wyłącznie sieci informacyjnych i komunikowania. Drugą istotną płaszczyzną jest biotechnologia. Człowiek od wielu lat stosował, początkowo nieświadomie, a potem już intencjonalnie, metody biotechnologiczne (np. pozyskiwanie zbóż odpornych na pasożyty, produkcja piwa metodą fermentacji cukrów przez drożdże). W XVIII wieku naukowcy i rolnicy zaczęli krzyżować między sobą różne gatunki roślin i zwierząt. Prawdziwym przełomem było odkrycie podwójnej helisy DNA w 1953 roku, które w praktyce oznaczało narodziny inżynierii genetycznej. O możliwościach w tym zakresie świadczą dwa istotne momenty: narodziny pierwszego sklonowanego zwierzęcia, czyli owcy Dolly (1996) oraz poznanie ludzkiego genomu (2006). Równoległe z modyfikacjami naturalnie żyjących organizmów rozwijana jest biologia syntetyczna, dzięki czemu zaczęto pracować nad sztucznymi systemami biologicznymi, wzorowanymi na naturalnych<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Bardzo przystępnie kwestie biotechnologiczne są omówione w: W. Baturó (red.), *Katastrofy i zagrożenia we współczesnym świecie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008. [Rozdział: *Organizmy transgeniczne i klonowanie*].

## Biotechnologia jako wyzwanie globalne

Patrząc etymologicznie, biotechnologia to myślenie ukierunkowane na modyfikację życia poprzez zastosowanie technologii. Termin „biotechnologia” pochodzi bowiem od trzech greckich słów: *bios* – życie; *technos* – technika i *logos* – myślenie. Jedną z najbardziej popularnych definicji biotechnologii zaproponowała Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), wedle której biotechnologia to „interdyscyplinarna dziedzina nauki i techniki zajmująca się zmianą materii żywej i nieożywionej poprzez wykorzystanie organizmów żywych, ich części lub pochodzących od nich produktów, a także modeli procesów biologicznych w celu tworzenia wiedzy, dóbr i usług”. Zakres biotechnologii wyodrębnia się za pomocą kolorów:

- zielona biotechnologia, odnosząca się głównie do rolnictwa i szeroko rozumianego produkowania żywności; przykładem mogą być organizmy genetycznie modyfikowane (GMO); pierwszym tego typu przypadkiem był wprowadzony w latach 90. XX wieku do obiegu handlowego pomidor, który dłużej zachowywał świeżość;
- czerwona biotechnologia odnosi się do ogólnie rozumianego zdrowia i życia organizmów; przykłady: szczepionki, nowe leki, sztuczne organy;
- złota biotechnologia, obejmująca bioinformatykę, tworzenie genomowych baz danych i komputerowe modelowanie złożonych procesów biologicznych, konstrukcję czipów;
- fioletowa biotechnologia, w ramach której omawiane są uwarunkowania etyczne, społeczne, prawne regulacje, mające na celu kodyfikację zagadnień biotechnologicznych;
- ciemna biotechnologia, obejmująca bioterroryzm oraz zagadnienia broni biologicznej.

Biotechnologia generuje różne rozwiązania, które mogą być użyteczne w rozwiązywaniu rozmaitych problemów globalnych. Umożliwia ona profilaktykę wielu chorób (np. poprzez testy genetyczne, szczepionki, określanie linii komórkowych nowotworów), przyczynia się do poprawy jakości naszej żywności, rozwija transplantologię (np. hodowanie organów z komórek macierzystych), pomaga leczyć bezpłodność dzięki za-

stosowaniu metod zapłodnienia *in vitro* itd. Zarazem sam proces rozwoju biotechnologii stanowi jedno z istotniejszych współczesnych wyzwań globalnych, co oznacza w praktyce, że wymaga on odpowiedniej kontroli społecznej, politycznej i prawnej. Przykładem regulacji może być *Konwencja o prawach człowieka i biomedycynie*, przyjęta przez Radę Europy w 1997 roku. Reguluje ona zakazy: klonowania, handlu organami ludzkimi, tworzenia embrionów ludzkich w celach naukowych, modyfikacji genomu ludzkiego pod względem wywołania zmian dziedzicznych lub wyboru płci.

Pomimo zgody na pewnych polach cały czas istnieją kontrowersje o charakterze światopoglądowym i bioetycznym. Przykładem może być spór o żywność genetycznie modyfikowaną. Z jednej strony szeroko rozumiiana opinia publiczna, wiele organizacji ekologicznych (jak Greenpeace), a nawet producentów żywności radykalnie sprzeciwia się GMO. Wskazuje się na zagrożenia dla bioróżnorodności oraz wpływ na rozwój alergii albo nowotworów. Z drugiej strony – nie brakuje naukowców i ekspertów, którzy twierdzą, że ta żywność nie tylko jest bezpieczna, ale może być odporna na szkodniki i choroby, niekorzystne warunki środowiska, a nawet może mieć większą wartość odżywczą<sup>16</sup>. Kluczowe są także pytania o kontrolę nad technologiami biomedycznymi. Kto będzie

#### AI jako globalne wyzwanie

Na całym świecie rośnie świadomość społeczna, że sztuczna inteligencja to nie tylko osiągnięcie i wyzwanie technologiczne, ale potencjalnie ważny wymiar życia publicznego, który może zapewnić rozwiązania różnych problemów społecznych. Z jednej strony podejmowane są działania na rzecz ogólnoswiatowego ustalenia zasad, jak powinien wyglądać rozwój projektów AI. W 2017 roku taki katalog pryncypiów przyjęto podczas dużej konferencji w Asilomar, a pod deklaracją jest już podpisanych kilku tysięcy badaczy z całego świata. Jest tam m.in. zawarte przekonanie, że systemy AI powinny być projektowane i używane zgodnie z zasadami ludzkiej godności, praw, swobód i różnorodności kulturowej. Z drugiej strony coraz więcej państw na świecie przyjmuje narodowe strategie rozwoju AI. I chociaż dominują tu kraje Północy, to pojawiają się także kraje Południa, jak Kenia, Tunezja czy Chiny. W Indiach w 2018 roku rząd indyjski przyjął założenia polityczne w sprawie AI i uznał, że sztuczna inteligencja może wzmacniać efektywność takich sektorów, jak: ochrona zdrowia, rolnictwo, edukacja, infrastruktura miejska, transport.

<sup>16</sup> Zob. D. Stankiewicz, *GMO – korzyści i zagrożenia*, „Infos”, Biuro Analiz Sejmowych 2007, nr 19.

**Neuromancer, William Gibson, 1984**

Wydana po raz pierwszy w 1984 książka *science fiction* autorstwa Williama Gibsona, która stała się najważniejszym dziełem cyberpunka. Nurt ten wyrasta z zainteresowań introspekcyjnych, ponieważ odchodzi od technologii jako nowinki na rzecz posthumanistycznej refleksji nad integracją technologii i człowieka. W poszczególnych dziełach dominują takie zagadnienia, jak: transhumanistyczne modyfikacje ciała (wszczepy, chipy), poprawiające zdolności motoryczne lub inteligencję ludzi, hybrydy gatunkowe, interfejsy mózg–komputer.

Główny bohater *Neuromancera* to haker, który ma za zadanie połączyć w rzeczywistości wirtualnej jedną część sztucznej inteligencji z drugą, bardziej uczuciową. Świat, w którym rozgrywa się akcja, opany jest przez korporacje, technologie i przemoc. To świat daleki od sterylności albo idealnych drapaczy chmur. To półświatek miasta, które jest przestrzenią upolitycznioną: szary, posępny, mroczny, wyrażający lęki społeczne, przeludniony, wysoce zurbanizowany, zarazem pełen neonów, reklam i mediów. To świat w oczekiwaniu na apokalipsę, do której nie dochodzi.

Z książki *Neuromancer* pochodzi pojęcie cyberprzestrzeni. To sieć komputerowa, która oznacza realne przedłużenie przestrzeni fizycznej, a zarazem zbiorowo doświadczana halucynacja. To właściwy System, który oplata cały świat i tworzy pole bitwy, na którym ścierają się światowe koncerny. Stawką, o jaką walczą, jest nowa granica gospodarcza i kulturowa świata.

mógł z nich korzystać? Czy będą powszechnie dostępne, czy tylko dla bogatych? Czy ich stosowanie będzie kontrolowane przez niezależne instytucje naukowe, czy przez korporacje?

Ogromny zakres zmian, jakie dokonują się pod wpływem biotechnologii, sprawia, że polityka zmienia się w biopolitykę. Jak twierdzi Thomas Lemke, współczesna rewolucja biotechnologiczna wykazała wbrew propozycjom naturalistów, że życie przestało być dla polityki „stabilnym odniesieniem ontologicznym”, a tym samym, że procesy życia można kształtować, przekraczając jego naturalne uposażenie<sup>17</sup>. Jeszcze niedawno, w okresie państwa dobrobytu, istotne było godne, socjalne zabezpieczenie ludzkiej egzystencji. Współcześnie kluczowe okazują się granice samego życia i śmierci oraz granice tożsamości ludzkiej (np. spory o aborcję, *in vitro*, eutanazję). Nikolas Rose pisze w związku z tym o molekularyzacji ciała. Daw-

niej było ono ujednoczone w obrazie klinicznej obserwacji. Obecnie jest penetrowane na poziomie mikroskali genetycznej. I nie chodzi już o samo wyjaśnianie zjawisk, ale o zmobilizowanie wszelkich instytucji naukowych i komercyjnych, które ingerują w życie nie tyle po fakcie, ale

<sup>17</sup> T. Lemke, *Biopolityka*, Wydawnictwo Sic!, tłum. T. Dominiak, Warszawa 2010, s. 10–11.

w momencie, gdy określone procesy zachodzą. A ponieważ poznawanie życia na poziomie molekularnym jest możliwe jedynie dzięki drogiemu instrumentarium naukowemu, szybko doszło do komercjalizacji całego procesu. „Biopolityka stała się bioekonomią, [...] produkcją wartości dodatkowej z żywotności jako takiej”<sup>18</sup>.

## Modyfikowanie człowieka

Jedną z najważniejszych konsekwencji rewolucji biotechnologicznej jest kompleks obszarów, które Grzegorz Lindenberg nazwał poprawianiem ludzkości<sup>19</sup>. Chodzi tu o dwa wymiary zagadnień. Z jednej strony są to nowe rozwiązania, które ingerują w nasze zdrowie, cielesność, życie. To nie tylko diagnostyka i terapia chorób, ale także transformacja płci albo integrowanie się człowieka z technologią (elektroniczne zastawki serca, egzozszkielety, implanty, kończyny bioniczne, chipy, urządzenia pozwalające widzieć niewidomym). Jednym z ostatnich odkryć w tym względzie (czerwiec 2016) jest mechanizm modyfikacji genów, określane jako CRISP/Cas9. Jego istotą jest to, że w sposób precyzyjny, tani i szybki pozwala on modyfikować genomy dowolnych organizmów. I jest niemal tak prosty, jak edytor tekstów, jak metaforycznie ujął to Max Cobb. Z drugiej strony, rewolucja biotechnologiczna przyczyniła się także do tworzenia struktur wzorowanych na organizmach żywych, które są technologicznie symulowane lub odwzorowywane. Tym samym nie chodzi już tylko o technologizację materii życia, ale także o „użyciowanie” techniki. Do tej grupy zagadnień należy problematyka sztucznego życia (w tym szczególnie sztuczna inteligencja, do tworzenia której wykorzystywane są zasady funkcjonowania mózgu) oraz robotyki (np. roboty społeczne, które nie służą już prostym czynnościom mechanicznym w fabryce, ale stają się towarzyszami ludzi i zaczynają nas przypominać).

<sup>18</sup> N. Rose, *Polityka życia samego*, „Praktyka Teoretyczna” 2011, nr 2–3, s. 199.

<sup>19</sup> G. Lindenberg, *Ludzkość poprawiona. Jak najbliższe lata zmieniają świat, w którym żyjemy*, Wydawnictwo Otwarte, Kraków 2018.

O ile rewolucja technologiczna w dziedzinie mediów mobilnych, takich jak Internet czy telefonia komórkowa, zmieniała społeczną i polityczną organizację życia zbiorowego (np. przejście od struktur wertykalnych do sieciowych), to rewolucja biotechnologiczna bezpośrednio ingeruje w naturę i ewolucję gatunkową człowieka. Obie te rewolucje, które początkowo przebiegały odrębnie, obecnie się połączyły, co stanowi jeden z najważniejszych światowych trendów. Ich skutkiem będzie nie tylko to, że technologia będzie wszechobecna, ale również niewidoczna. Poszczególne technologie, funkcjonujące początkowo odrębnie, ulegają bowiem znikaniu poprzez integrację z naszymi ciałami (np. elektroniczne wszczepy) oraz rzeczami (np. Internet rzeczy).

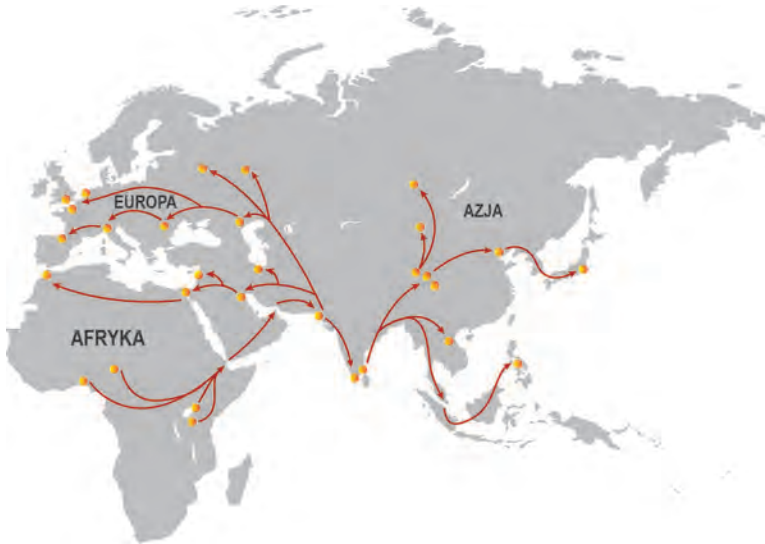
Najważniejszą, filozoficzną, konsekwencją tych zmian jest to, że jednym z problemów globalnego świata staje się kwestia tożsamości człowieka – zarówno jako indywidualnego bytu, jak i bardziej gatunkowo czy ewolucyjnie. Z jednej strony obserwujemy coraz trudniejsze wysiłki na rzecz poszukiwania szczęścia, spełnienia, wewnętrznej równowagi, czy chociażby pewnej wiedzy w chaosie informacji. Zaczynamy zdawać sobie sprawę, że jednym z najważniejszych efektów działania trendu biotechnologicznego jest redefinicja wielu granic życia jednostkowego i społecznego, które uznawaliśmy dotąd za oczywiste i niepodważalne. Jak twierdzi Elaine L. Graham, za sprawą nowych technologii cyfrowych, cybernetycznych i biomedycznych doszło współcześnie do sproblematyzowania granic człowieczeństwa. W ten sposób pojawiła się kwestia technologizacji natury (modyfikacje genetyczne organizmów żywych), ludzkich ciał (wyrafinowane technicznie protezy inkorporowane w strukturę cielesności człowieka) oraz umysłów (nowe cyfrowe imaginarium, w którym możemy przebywać na zasadzie immersji)<sup>20</sup>.

Natura, kultura i technologia jeszcze do niedawna zachowywały względem siebie pewną autonomię, a czasami były względem siebie przeciwstawne. Współcześnie tworzą nierozzerwany syndrom. Przykładem mogą być procesy cyborgizacji życia ludzkiego, a szerzej kultury. W 1985 roku Donna Haraway opublikowała jeden z najsłynniejszych tekstów na temat posthumanizmu i biopolityki, czyli *Manifest cyborga*.

---

<sup>20</sup> E.L. Graham, *Representations of the Post/human: Monsters, Aliens and Others in Popular Culture*, Manchester University Press, Manchester 2002.

### Migracje wczesnych *homo sapiens* z Afryki na inne kontynenty



Źródło: IBM, Genographic Project Human Map.

Znaczenie rewolucji biotechnologicznej wyraża się m.in. w badaniach genograficznych. Mapka przedstawia rekonstrukcję pradawnych wędrówek ludów z wczesnego okresu funkcjonowania *homo sapiens*. Źródłem danych miały być próbki materiału genetycznego pobrane przede wszystkim od przedstawicieli różnych autochtonicznych grup ludności, które stosunkowo długo przebywały w jednym miejscu, a ich materiał genetyczny nie podlegał w znaczącym stopniu mieszaniu z innymi grupami.

Autorka odważnie stwierdzała w nim, że wszyscy jesteśmy cyborgami, „a skoro cyborgi tworzą naszą ontologię, to stąd również musi wynikać nasza polityka”<sup>21</sup>. Autorce nie chodziło wyłącznie o transhumanistyczne ulepszenia człowieka w postaci chipów czy bionicznych kończyn, ale o hybrydyczne sieci, z którymi człowiek jest coraz silniej powiązany. W czasach wszechobecnego Internetu stwierdzenie to nabiera dodatkowego znaczenia. Nowa ontologia, o której pisze autorka, ma opierać się na rozpadzie granic społecznie ustabilizowanych: pomiędzy ludźmi i zwierzętami, człowiekiem i maszyną oraz tym, co fizyczne i niema-

<sup>21</sup> D. Haraway, *Manifest cyborga*, „Magazyn Sztuki” 1998, nr 17, s. 207.



**Poszerzanie wiedzy czy biokolonializm**

Przedstawicielki indiańskiego plemienia Havasupajów

Źródło: commons.wikimedia.org.

W 2005 roku z inicjatywy National Geographic, przy wsparciu technologicznym IBM, uruchomiono tzw. Projekt Genograficzny. Miał on m.in. potwierdzić, że *homo sapiens* powstał w Afryce. Założenia projektu można więc uznać za wartościowe z punktu widzenia kształtowania globalnej świadomości gatunku ludzkiego, w tym szczególnie jego źródeł. Tymczasem te i inne podobne badania spotykają się od jakiegoś czasu z ostrą krytyką przedstawicieli grup rdzennych i tubylczych, a ich sprzeciw wobec projektu dobrze odzwierciedla sprzeczności i napięcia kulturowe w czasach globalizacji. Przedstawiciele wspomnianych grup (np. Rada Tubylczych Ludów ds. Biokolonializmu) zarzucili bowiem naukowcom z Zachodu eksploatację, która nie bierze pod uwagę głosu słabszej mniejszości i traktuje ją przedmiotowo, jako dostarczycieli materiału genetycznego. Pojawił się w związku z tym nowy termin – biokolonializm. Co więcej, w opinii przedstawicieli rdzennych grup materiał ten ma posłużyć naukowcom oraz ich sponsorom dla własnych instrumentalnych celów – zarówno finansowych, jak i kulturowych. Protestujący tubylcy sprzeciwiają się przykładowo narracji naukowej na temat wspólnego pochodzenia wszystkich ludzi. Najbardziej spektakularny okazał się sprzeciw małej społeczności Indian Havasupajów (zob. zdjęcie powyżej), którzy wytoczyli w 2004 roku proces sądowy badaczom z Uniwersytetu w Arizonie, zarzucając im poszerzenie pierwotnie ustalonego zakresu badań oraz wysuwanie obraźliwych wniosków niezgodnych z kodem kulturowym Havasupajów (np. zawieranie małżeństw krewniaczych).



terialne (wirtualne). Haraway w jednoznacznie feministycznym duchu podkreślała, że idea cyborga pozwoli w przyszłości na świat bez płci („cyborg pochodzi ze świata postpłci”).

Trendy, które wskazała Haraway, wpisują się w szerszy proces tzw. fragmentacji, czy symbolicznego rozpadu ciała, wiążący się z utratą poczucia jedności świata. Tym samym współczesne odkrycia w biotechnologii stawiają pytanie, gdzie kończy się człowiek, a gdzie rozpoczyna maszyna? Z tego powodu tak wdzięczną metaforą okazała się figura cyborga, która jest kolejnym etapem na drodze do zaniku naturalności ciała człowieka, a może i w ogóle konieczności posiadania ciała, jak w przypadku technologii przenoszenia świadomości człowieka do komputera. Cyborg, czyli cybernetyczny organizm, to figura hybrydalna, która podważa czystość wcześniejszych bytów, ale zarazem otwiera nam dostęp, dzięki technologii, do różnych tożsamości. Badacze cyberkultury twierdzą, że za sprawą cyborgów człowieczeństwo jest konstruktem dynamicznie tworzonym w interakcji między ludźmi i maszynami. Jeszcze niedawno motywy te były obecne jedynie w popkulturze, jak w przypadku cyberpunkowych filmów, komiksów czy książek (np. *Ghost in the Shell*, *Neuromancer*, *Johny Mnemonic*, *Matrix*). Współcześnie jednak cyborgizacja to realna tendencja. Już niedługo powszechne będą (obecnie już testowane) bioniczne kończyny, które sprawią, że spreparowany technicznie mechanizm stanie się częścią naszego ciała i będzie sterowany naszymi myślami. W ten sposób cyborgizacja idzie w kierunku transhumanizmu, a więc przewyżczania poprzez technologię ograniczeń biologicznych człowieka (np. zatrzymanie procesu starzenia się, ulepszenie zdolności intelektualnych ludzi oraz możliwości fizycznych wraz z rozwojem emocjonalnym). Jeden z piewców transhumanizmu, Max More, buńczucznie wskazywał, że człowiek jest przejściowym etapem ewolucji w rozwoju inteligencji. Dzięki Internetowi transhumaniści stali się współcześnie jedną z globalnych grup interesu na rzecz bliskiego integrowania się człowieka z technologią<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> Zob. K. Minkner, *Konfigurowanie granic gatunkowych a problem polityczności. Przypadek posthumanizmu i transhumanizmu*, „Athenaeum. Polskie Studia Politologiczne” 2017, vol. 55, s. 7–27.

## W kierunku posthumanizmu

Niektórym jednak transhumanizm nie wystarcza i posługują się raczej pojęciem posthumanizmu. Podejście to podważa istniejący od starożytności paradygmat człowieka jako centralnej figury w makrosystemie ekologicznym. Nie oznacza to jednak, że pojawia się jakaś zupełnie nowa formacja, niemająca z poprzednią żadnego styku. Posthumanizm to tak naprawdę kontynuacja humanizmu, a jednocześnie jego przekroczenie.

Posthumanizm to nurt ze sfery nauki, sztuki, aktywizmu społecznego, pozwalający przemyśleć relacje ludzi ze zwierzętami, roślinami, rzeczami i maszynami, w obrębie którego zakłada się, iż człowiek przestał być bytem najważniejszym, jedynym punktem odniesienia. Takie ogólne podejście sprawia, że posthumaniści nie ograniczają się wyłącznie do kierowania swojej uwagi na nowe formy maszynowe (np. roboty) albo nowe technologiczne formy „myślenia” (np. AI), ale formułują dużo szerszy program ukierunkowany chociażby na większą wrażliwość i odpowiedzialność względem środowiska naturalnego i zwierząt. Robert Pepperell w *Manifestie posthumanistycznym* orzeka, że nie ma niczego zewnętrznego wobec człowieka, ponieważ nie można ustalić „zasięgu istoty ludzkiej”<sup>23</sup>. Ujęcie posthumanizmu autorstwa Pepperella jest bardzo szerokie i dotyczy świadomości (nie jest tylko funkcją mózgu), wiedzy (otwarcie się na zjawiska paranormalne), maszyn (maszyny upodabniają się do nas i mogą o nas myśleć). Jego konkluzją jest teza, iż żyjemy w świecie niepewności, albowiem tylko niepewność jest pewna. Zdaniem posthumanistów człowieka można zidentyfikować, a nie zdefiniować. Dobrym przykładem może być transgeniczna roślina Edunia, krzyżówka genetyczna petunii i niektórych genów Eduardo Kaca, artysty, który ten bio-artystyczny projekt przygotował. W ten sposób stworzono *plantimal*, który „przypomina ludziom, że jesteśmy częścią ewoluującej przyrody, a dziedzictwo to zapisane zostało w naszych genach”<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup> R. Pepperell, *Manifest posthumanistyczny*, „Przegląd Filozoficzno-Literacki” 2009, nr 1 (22), s. 31.

<sup>24</sup> G. Gajewska, *Człowiek/Zwierzę/Roślina/Maszyna. Perspektywa posthumanistyczna*, „Studia Europaea Gnesnensia” 2011, nr 4, s. 227.

Posthumaniści zrywają z rzekomo optymistycznym dogmatem rewolucji przemysłowej, która stała u podstaw kapitalizmu, w następstwie której człowiek może wszystko, także podporządkować sobie przyrodę, ponieważ to jego potrzeby są najważniejsze. Posthumaniści uważają, że wszystkie byty są tak samo ważne i należy im się odpowiedni szacunek. Posthumanizm nie porzuca człowieka, ale stawia w zupełnie nowym świetle uprzywilejowanie gatunku ludzkiego względem innych gatunków, skoro – jak twierdzi filozof Bruno Latour – „ślimak może zerwać zaporę, Prąd Zatokowy może nagle zniknąć, usypiska przeradzają się w biologiczne rezerваты, a dżdżownica sprawia, że gleba w lasach Amazonii zamienia się w beton”<sup>25</sup>. W takim kontekście analizowana jest na nowo nasza relacja w odniesieniu do zwierząt. Jak twierdzi Peter Singer, tak jak niemoralny jest rasizm czy seksizm, tak samo niemoralny jest szowinizm gatunkowy, rozumiany jako „stronnicza postawa faworyzowania członków własnego gatunku kosztem innych”<sup>26</sup>. Jedną z istotniejszych politycznych konsekwencji tego typu rozważań jest rozwijany dyskurs na temat praw zwierząt. Przykładem może być Projekt Wielkich Małp, organizacja stworzona przez z Petera Singera i Paola Cavalieriego w 1994 roku, która walczy o rozciągnięcie niektórych praw człowieka na wielkie małpy. Chodzi tu o prawo do życia, wolności (życia w naturalnym środowisku) oraz o zakaz tortur (np. w ramach eksperymentów medycznych) dla wszystkich przedstawicieli wielkich małp człowiekowatych. Jednym z największych sukcesów tej grupy było przyjęcie przez hiszpańską komisję ds. środowiska rekomendacji, aby parlament hiszpański przyjął w tym względzie stosowną uchwałę, do czego jednak ostatecznie nie doszło.

---

<sup>25</sup> B. Latour, *Polityka natury*, tłum. A. Czarnecka, Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa 2009, s. 49.

<sup>26</sup> P. Singer, *Wyzwolenie zwierząt*, tłum. A. Alichniewicz, A. Szczęśna, Wydawnictwo Marginesy, Warszawa 2018, s. 18.

### **Działalność UNESCO a porządkowanie problematyki biotechnologicznej**

Wraz z rozwojem biotechnologii na różnych płaszczyznach (medycyna, produkcja żywności, modyfikacje genetyczne) pojawiła się konieczność formalnego uporządkowania poszczególnych zagadnień, zwłaszcza z powodu przeciwdziałania potencjalnym zagrożeniom. Organizacją, która w skali globalnej podjęła się tych wysiłków, jest UNESCO, czyli Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Oświaty, Nauki i Kultury, a dokładniej funkcjonujący w jej ramach Międzynarodowy Komitet Bioetyczny. Od momentu powstania w 1993 roku koordynuje on w ramach UNESCO program działań w zakresie bioetyki. Stanowią one z kolei część programu etyki nauki i technologii, uznanego za jeden z pięciu wielkich priorytetowych programów UNESCO. Efektem działalności Komitetu jest kilka ważnych deklaracji. Poszczególne dokumenty łączą regulacje w zakresie kwestii biotechnologicznych z kulturowymi, a szczególnie aksjologicznymi wymiarami działania tej organizacji, a więc wolnością, prawami człowieka i demokracją.

Pierwszym ważnym dokumentem jest *Powszechna Deklaracja o Genomie Ludzkim i Prawach Człowieka*. Deklaracja, przyjęta jednogłośnie 11 listopada 1997 roku na 29. sesji Konferencji Generalnej, stała się pierwszym międzynarodowym aktem prawnym w dziedzinie bioetyki i została przyjęta także w 1998 roku przez Zgromadzenie Ogólne ONZ. Deklaracja uznała genom ludzki za symboliczne dziedzictwo ludzkości i uznała za niedopuszczalne wszelkie formy dyskryminacji ze względu na cechy genetyczne. Drugim dokumentem jest *Międzynarodowa Deklaracja w sprawie danych genetycznych* (2003). Deklaracja podkreślała, że chociaż każdy człowiek ma swój unikalny profil genetyczny, to jego tożsamość wyznaczają także czynniki społeczne czy kulturowe, a ich ważnym wymiarem jest wolność. Celem deklaracji było zapewnienie etycznych zasad pobierania i przechowywania ludzkich danych genetycznych oraz zabezpieczenie, aby obrót nimi możliwy był jedynie z powodów medycznych lub naukowych. Trzecim ważnym dokumentem jest *Powszechna Deklaracja w sprawie Bioetyki i Praw Człowieka* (2005). Jej celem było dostarczenie wskazówek państwom w zakresie tworzenia standardów prawnych i politycznych w odniesieniu do bioetyki.



## **Słowniczek**

**Biotechnologia** – według konwencji o bioróżnorodności ONZ dziedzina wiedzy obejmująca „zastosowania technologiczne, które używają systemów biologicznych, organizmów żywych lub ich składników, żeby wytwarzać lub modyfikować produkty lub procesy o określonym zastosowaniu”.

**Transhumanizm** – podejście zakładające możliwość integracji człowieka z technologią, dzięki czemu możliwe będzie przewyższenie biologicznych ograniczeń życia i ciała.

Posthumanizm – podejście zakładające, iż człowiek przestał być centralnym bytem w świecie i dlatego powinno się dowartościować zarówno inne organizmy żywe, jak i nowe formy maszynowe.

AI (*Artificial Intelligence*) – sztuczna inteligencja; technologia, która umożliwia wykroczenie poza zaprogramowany algorytm działania, a w rezultacie uczenie się nowych zachowań.



## Kalendarium

1953 – James Watson i Francis Crick przedstawiają model podwójnej helisy struktury DNA, opierając się na pracach Rosalindy Franklin; początek inżynierii genetycznej.

1960 – Manfred Clynes i Nathan Kline opisują zasady funkcjonowania cybernetycznego organizmu (cyborga), który byłby w stanie znieść skrajnie trudne warunki podczas podboju kosmosu.

1995 – pierwsze wydanie książki Roberta Pepperella *The post-human condition: consciousness beyond the brain*; jej częścią jest *Manifest posthumanistyczny*, który otwiera zdanie: „Jest dziś jasne, że ludzie przestali być najważniejszymi bytami we wszechświecie. Lecz muszą to jeszcze zaakceptować humaniści”.

2005 – uchwalenie przez UNESCO *Powszechnej Deklaracji o Genomie Ludzkim i Prawach Człowieka*.

2014 – pozyskano pierwszy sztuczny chromosom drożdżowy, a sztuczne geny zastąpiły naturalne. Bardzo szybko taki zmodyfikowany organizm zaczęto wykorzystywać w produkcji leków antymalarycznych.



## Problemy do dyskusji

1. Wskaż najważniejsze wyzwania globalne związane z procesem rozwoju biotechnologii.
2. Zastanów się nad formami i sposobami kontroli społecznej nad biotechnologią. Zaproponuj nowe rozwiązania oraz poddaj analizie te, które aktualnie obowiązują.

3. Omów szanse i zagrożenia związane z posthumanizmem i transhumanizmem.
4. Na czym polega biopolityka? Czym różni się od tradycyjnej polityki? Czy Twoim zdaniem spory biopolityczne zastąpią typowe konflikty polityczne i wpłyną na rozwój globalnego świata?



### Dodatkowa literatura

- Fukuyama F., *Koniec człowieka*, tłum. B. Pietrzyk, Wydawnictwo Znak, Kraków 2004.
- Harari Y.N., *Homo deus. Krótka historia jutra*, tłum. M. Romanek, Wydawnictwo Literackie 2018.
- Huhges J., *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond to the Redesigning Human of the Future*, Westview Press, Boulder 2004.
- Sulikowski A., *Posthumanizm a prawodawstwo*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2013.
- Tegmark M., *Życie 3.0. Człowiek w erze sztucznej inteligencji*, tłum. T. Krzysztoń, Wydawnictwo Prószyński i S-ka, Warszawa 2019.