

Luciana Parisi, Ezekiel Dixon-Romá

Kolonializm rekursywny i kosmo-komputacja

Oryginalna wersja niniejszego tekstu ukazała się 24 listopada 2020 roku na stronie czasopisma *SocialText* pod tytułem „Recursive Colonialism and Cosmo-Computation”. Link: https://socialtextjournal.org/periscope_article/recursive-colonialism-and-cosmo-computation/

Przekład: Patrick Leftwich

Korekta przekładu: Teresa Fazan



MACHINA MYŚLI



Apokalipsa & uniwersalna epistemologia

Czas apokalipsy panujący teraz nad światem jest kontynuacją kolejnej iteracji kolonializmu rekursywnego. Apokalipsa dotyczy końca świata. Jest przestrzenią liminalną odgradzoną przez samookreślający się podmiot historii Zachodu. Powołując się na groźbę niepewności, która nigdy nie może stać się realna, końca świata należy się bać, ale nigdy nie można do niego dopuścić. Brutalne działania wyprzedzające utrwalają niebezpieczeństwo apokalipsy, którego nigdy się nie traktuje poważnie. Im bardziej strach staje się realny, tym gwałtowniejsze reakcje szerzą się dookoła. Apokaliptyczne scenariusze zostały zrealizowane podczas planetarnej pandemii z 2020 roku. Nowy światowy porządek w ramach pandemii COVID-19 przyniósł silną reakcję białej supremacji i anty-czarnej przemocy, wraz z poczuciem usprawiedliwienia dla brutalnych praktyk policyjnych, które przeprogramowały przestrzeń liminalną apokalipsy.

Interesuje nas tutaj, w jaki sposób przestrzeń liminalna jest zawsze miejscem, w którym rekursywna logika kolonializmu powraca na utraconą wcześniej pozycję, by przypomnieć nam o onto-epistemologicznej autoimmunizacji Człowieka Uniwersalnego (tj. o europejskiej koncepcji podmiotu, którą omówimy poniżej). Jak pokazała historia, horyzont apokalipsy zjawia się najpierw w mesjanistycznym i judeochrześcijańskim obrazie totalnego zniszczenia, poprzez który niewolnictwo zostało usprawiedliwione jako środek do zbawienia Człowieka Prometejskiego. Apokalipsa odnalazła w techno-naukowym postępie uniwersalny model cywilizacji zakorzenionej w matematycznym paradygmacie dziel-i-zwyciężaj, w którym to modelu przestrzeń zostaje podporządkowana splotowi białości, patriarchy i logiki kapitalistycznej, która nieustannie antycypuje koniec poprzez nieustanną reprodukcję jego bezwarunkowej przemocy. Następnie, przestrzeń ta przechodzi od dyscyplinarnej modyfikacji ciała (np. poprzez ciągłe sprawdzanie siebie; dyskurs na temat ryzyka i odporności) do strategii kontroli dążących do pełnego wykluczenia przyszłości za pomocą socjotechnik predykcyjnych i ich działania w stanach wyjątkowych. Jak wielokrotnie zauważano, konstytucja białości

wymaga sfabrykowania Czarność¹; męskość wymaga utworzenia kobiecości²; heteroseksualizm potrzebuje konstrukcji homoseksualności³; a sprawność nie może istnieć bez ustanowienia niepełnosprawności⁴. Podczas gdy obusieczny miecz kapitału oscyluje między tymi biegunami i utrzymuje apokalipsę jak symbol zastępujący pełne samounicestwienie zachodniego podmiotu, w *Przypowieści siewcy* i *Ksenogenezie* Octavii Butler widzimy, że „koniec świata, jaki znamy” już się wydarzył, a jedyna możliwość dalszego życia na tej planecie wiąże się ze stawaniem-się-obcym i abolicją wszystkich form zniewolenia, tak aby myśl i obraz trans-kolektywnej „różnicy bez oddzielalności”⁵ stały się możliwe.

Rekursywność kolonializmu kształtuje apokalipsę materialnie i dyskursywnie, co zobrazował Chinua Achebe w swoim fabularyzowanym klasyku studiów nad kolonializmem, *Wszystko rozpada się*, będącym odpowiedzią na *Jądro Ciemności* Josepha Conrada, w którym lęk przed nieznanym w sercu ludzkości zbiega się z Czarnością. Ten sam lęk powrócił później w *Czasie apokalipsy* Francisa Forda Coppoli w postaci szaleństwa będącego symptomem powojennego imperium Ameryki wstrząśniętego przez obcą maszynę wojenną Wietnamu. Każde z tych dzieł ukazuje inny wariant kolonialnej matrycy dziel-i-zwyciężaj, rekonstruując jej wnętrze w przestrzeni liminalnej apokaliptycznej autodestrukcji.

Apokalipsa, będąca częstym tematem teologii judeochrześcijańskiej, wyznacza miejsce, gdzie problem skończoności Białego Człowieka wymaga ustanowienia takiej metody naukowej, która umożliwi transdukcję przestrzeni liminalnej tego,

1. A. Mbembe, *Critique of Black Reason*, tłum. L. Dubois, Duke University Press, Durham and London 2017.

2. J. Butler, *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*, Routledge, New York and London 2006.

3. E.K. Sedgwick, *Epistemology of the Closet*, University of California Press, Berkeley 2008.

4. M. Shildrick, „Critical Disability Studies: rethinking the conventions for the age of postmodernity” [w:] *Routledge Handbook of Disability Studies*, red. N. Watson, A. Roulstone i C. Thomas, Routledge, London and New York 2012.

5. D. Ferreira da Silva, „On Difference without Separability”, *Catalogue of the 32nd Bienal de São Paulo – Incerteza viva / Live Uncertainty* (2016). Dostęp online (13.02.2024): https://issuu.com/amilcarparker/docs/denise_ferreira_da_silva.



co nieznanne, do postulatów logicznego lub matematycznego rozumu. Jednak przestrzeń liminalna wraz z pojawieniem się obliczeniowych systemów sprzężenia zwrotnego nie jest już formalna, lecz raczej staje się samoregulowana poprzez spotkania z przygodnościami. Przestrzeń liminalna apokalipsy aktualizuje się w przestrzeni liminalnej obliczeniowego problemu stopu⁶.

Rekursywność polega na refleksji, samoregulacji, samoadaptacji i samoregeneracji wnętrza systemu. W epistemicznej reakcji na pojawienie się przygodności, monologiczny uniwersalizm tworzy apokaliptyczny scenariusz, w którym to koniec kapitału jest także końcem ludzkości i wolności. Jeśli, jak przypominam nam Mark Fisher, łatwiej wyobrazić sobie koniec świata niż koniec kapitalizmu, to stan wyjątkowy pandemii przypomina ludziom, że nie mogą oni pozwolić, aby kapitał kolonialny umarł. Rzeczywiście, podobnie do COVID-19, kolonializm jest lotny i aerozolowy: samo oddychanie jest dla niego okazją. Pandemia zintensyfikowała zachodnie metody technologicznego zniewolenia, a nawet zniewolenia jako technologii i technologicznego wysiedlenia zniewolonych podmiotów, w imię ochrony i utrzymania akumulacji kapitału. Wzorzec naprawczy zniewolenia i epistemologiczne podłoże zniewolenia są jednym i tym samym: strategiami akumulacji kapitału. Rekursywne technologie stanowią tryby i systemy myślenia – to technologiczne episteme, które umożliwia zmieniające się to samo uniwersalnej epistemologii.

Planetaryny świat zautomatyzowanego uwięzienia (tj. całkowitej zależności od systemów technospołecznych) przybył jako jedyna odpowiedź na pandemię,

6. Tzw. problem stopu w obliczeniach sformułował Alan Turing na podstawie twierdzenie o niezupełności Kurta Gödla. Dotyczy on niemożliwości określenia z góry, czy w skończonym czasie algorytm zatrzyma swoje obliczenia, czy będzie ponawiał je w nieskończoność. Turing wykazał, że nie istnieje taki algorytm, który rozwiązywałby problem stopu dla każdego możliwego programu, tj. niemożliwe jest rozstrzygnięcie, czy każda maszyna może dokończyć swoje obliczenia w skończonym czasie. Oznacza to, że program nie może poznać wyniku z wyprzedzeniem, musi przeprowadzić cały proces komputacji, by wygenerować wzorzec zawarty w przetwarzanej bazie danych, a jeśli musi podjąć decyzję w czasie krótszym, niż czas konieczny do przetworzenia całości zbioru, wtedy wygenerowany wzorzec będzie spekulatywną i przygodną hipotezą. Problem stopu jest zatem nierozstrzygalny w ramach maszyny Turinga.

wprowadzając apokaliptyczne scenariusze za pomocą rekursywności kolonialnej epistemologii. To, czego nie można było przewidzieć, to sposób, w jaki pandemia globalnie urzeczywistniła apokalipsę i uruchomiła niepostrzegalne presje będące – zgodnie z opisem kontroli Gillesa Deleuze’a – związane z procesem stawania się. Rekursywność samomodulacji zbiega się z mikrodyfuzją nadzoru, którego przezroczystość kieruje zachowaniem użytkowników w systemach technospołecznych. Ale pandemia stanowi również technopolityczną akcelerację zniszczenia białych instytucji. W połączeniu z wieloma innymi siłami – w tym neoliberalizmem, patriarchatem i anty-Czarną przemocą – pandemiczne nadejście planetarnej apokalipsy zbiegło się z repetytywną brutalnością zabójstwa Czarnej osoby, które nagle przyspieszyło bezwarunkowe *żądanie* destrukcji instytucji państwa i państwowej przemocy przez ruch Black Lives Matter. Planetarne stawanie się systemów rekursywnych niespodziewanie pociągnęło globalne powstanie na rzecz abolicji wszelkich form kolonializmu na wszystkich poziomach.

O rekursywności

Rekursja to pojęcie, które od dawna jest obecne w teoriach cybernetycznych. W swojej podstawowej formie rekursja odnosi się do pętli sprzężeń zwrotnych między wyjściami a wejściami systemu. Można ją także opisać jako krok lub funkcję w ramach procedury wywołującej z powrotem samą tę procedurę. Rekursja zostaje skonceptualizowana w systemach obliczeniowych (takich jak maszyna Turinga czy sztuczne sieci neuronowe), biologicznych i kognitywnych (Maturana i Varela) oraz ekologicznych i kulturowych (Gregory Bateson). To właśnie ten proces rekonfiguracji przeszłości w teraźniejszości – mitopoetyki, która kształtuje kulturowe i kolektywne sposoby poznania – Bateson nazywał „epistemologią rekursywną”. Rekursja, czyli ciągle zapętlenie, pozwala zdaniem Batesona odejść od linearnego postępu nowoczesności i podmiotu kartezjańskiego.

Opracowanie pojęciowe epistemologii rekursywnej Batesona, a zwłaszcza jego objaśnienie wpływu mitopoezji, zostało podjęte przez Sylwię Wynter w jej koncepcji zwrotu/przewrotu autopojetycznego. Według Wynter ciało (*flesh*) dziedziczy



zachodnie opowieści o Człowieku, które konstytuują nowe złożenia w systemach relacji socjopolitycznych. Zasada socjogenezy, idea nazwana tak po raz pierwszy przez Franza Fanona, jest pojęciem rozwijanym przez Wynter w celu wyjaśnienia, w jaki sposób to, co socjopolityczne, staje się ciałem (*flesh*). Zdaniem Wynter zasada socjogenezy pozwala na ontologiczny opis tego, jak socjopolityczne złożenia Człowieka i logika „różnicy” symbolicznej zostały zaprogramowane w ciele (*body*) poprzez ontogenetyczną formację tożsamości, która wypala piętno w ciele (*flesh*). To socjopolityczne złożenie Człowieka, które Wynter nazywa też Człowiekiem Zachodnim, wiąże się z procesem samookreślenia opartym na kosmogoniach o pochodzeniu człowieka. Twierdzi ona, że obecna iteracja kosmogonii odpowiada biohumanistycznemu homo oeconomicus, wywiedzionemu z teorii ekonomicznych Adama Smitha. Korelacja między biologicznym a ekonomicznym przetrwaniem, poprzez siły selekcji i optymalizacji strategii przetrwania, definiuje tutaj epistemologiczne wyjaśnienie tego, kto odniesie sukces jako gatunek, a kto nie. To właśnie ta korelacja utrwała formację kodu socjogenicznego i zapewnia reprodukcję urasowienia świata. Odpowiada ona również temu, co można nazwać socjopolityczną konstytucją Człowieka, jako fikcyjną (a jednak dominującą) genealogią opowiadającą o byciu człowiekiem, ponieważ Wynter pojmuje reprodukcję urasowienia w kategoriach praktyk autopojetycznych i samoregulujących, które zostają odcisnięte w ciele (*flesh*) i jako takie umożliwiają ontogeniczną samoreplikację tego mitu o pochodzeniu. Wynter wyjaśnia za pomocą neurobiologii, w jaki sposób „różnica” symboliczna materializuje się, jako różne ontologie, za pośrednictwem procesów neurochemicznych, które wytwarzają urasowiony e/afekt, sprawiając, że materialność „różnicy” zdaje się czymś naturalnym, a tym samym zapewniając monologiczny opis człowieka. Ważne jest jednak, by wykazać, że autopojetyczna instytucja socjogenicznego kodu przenika nie tylko ludzkie ontologie, lecz także ontologie bardziej-niż-ludzkie, w tym socjotechniczne złożenia danych i algorytmów. Socjogeniczne kodowanie innego jako markera negatywności jest niezbędne dla funkcjonowania rekursywnych pętli projektu kolonialnego, w którym naturalizacja diadycznej struktury równoważności między Człowiekiem a światem gwarantuje, że pod zachodnim słońcem wszystko pozostaje bez zmian.

Dynamiczne ujęcie komputacji⁷ sugeruje jednak, że czasowe przetwarzanie danych w systemach sztucznej inteligencji może rzucić radykalne wyzwanie reprodukcji zasady socjogenicznej w systemach technospołecznych. Zdaniem Yuka Huia, Gilbert Simondon odrzuca racjonalizm Kartezjusza przez zademonstrowanie, że cybernetyczna zasada sprzężenia zwrotnego dodaje do myślenia nową strukturę czasową, którą można opisać przez spiralę. Jak dalej wyjaśnia Hui, cybernetyka według Simondona zastępuje *telos* myślenia samoregulującym procesem. Zwłaszcza, że o ile rekursywność sprzężenia zwrotnego umożliwia działanie systemu cybernetycznego, o tyle jednocześnie uniemożliwia mu stanie się systematyczną, kompletną i reprodukcyjną całością. Odkąd jednak ludzkie relacje zostają wyabstrahowane i ponownie w-integrowane w czasowość maszyn, co stanowi silnik sztucznej inteligencji, pytanie o czasowość – a przez to także o rekursywną czasowość nieorganicznych maszyn – wciąż wymaga dalszej eksploracji. Hui uważa, że marginesy nieokreśloności nie tylko opisują rekursywną czasowość maszyn, ale co istotniejsze, opisują rekursywne myślenie w maszynach. Argument ten sugeruje, że maszyny techniczne nie są po prostu zwierciadłem normatywnego aparatu reprodukcji wiedzy. Przeciwnie, komputacja może zawierać w sobie zarówno przygodność, jak i przypadek, ponieważ czasowość obiektu technicznego lub maszyny cybernetycznej dopuszcza właśnie błędy, wypadki i awarie jako części przyczynowego procesu uczenia się systemu.

Rekursja nie pokrywa się jednak z reprezentacją jako powtórzeniem danego zestawu symbolicznych pojęć samookreślającego się podmiotu. Rzecz nie w tym, że maszyny poszerzają kantowski schemat transcendentálny zakorzeniony w powszechnych oglądach przestrzeni i czasu, a raczej w tym, że rekursja pociąga

7. Angielskie *computation* obejmuje znaczeniowo „obliczanie”, „rachunek i „kalkulację”. Najbliższe sensu *computation*, jakim posługuje się Parisi, i jakiego używa się w anglojęzycznej informatyce czy matematyce, jest „obliczanie”, lecz intuicyjne skojarzenie w języku polskim będzie odnosiło się do wykonywania obliczeń numerycznych. Tymczasem *computation* również oznacza przetwarzanie danych za pomocą obliczeń symbolicznych, którego sens umyka w potocznym „obliczaniu”. Chcąc wyeksponować pojęciowy charakter terminu, decyduję się na mniej powszechne, jednak poprawne tłumaczenie „komputacja” (które pojawia się coraz częściej w lingwistyce, edukacji, informatyce). Komputacja jest nie tylko obliczaniem, ale też operacjami symbolicznymi i syntaktycznymi – przyp. tłum.



za sobą czasowy lub procesualny model dominacji uwiązanej do przygodności. W ramach dyskursu o rasie, kolonializm rekursywny nie jest ograniczony do kategorii reprezentacyjnych, lecz w rzeczywistości umożliwia procesualne i nadciągające tryby urasowienia. W skrócie, rekursywność postępuje ruchem po spirali, który obejmuje czasoprzestrzenne wektory obcych alternatyw, a nawet transformacyjnych potencjalności. Nadokreślony monoteknologizm kolonializmu rekursywnego da się złamać. „Zarodek” Innego nie może być z góry wcielony przez ten sam samookreślający się podmiot bez spowodowania jego przemiany. Horyzont apokalipsy jest niezupełny, ponieważ zawsze będzie on potrzebował istnienia Innego, w słowie lub w materii. Horyzont jest pasożytem: kapitał z gruntu nie może niczego zrobić bez podporządkowania sobie tego, co Inne.

Było wiele apokalips. I w każdej z nich rozwija się niezupełność systemu mająca przywrócić jednoczącą wewnętrzną człowieka. Za każdym razem, gdy dochodzi do apokalipsy, rozszerza się zniewolenie, a każda iteracja apokalipsy przynosi jeszcze bardziej intensywną formę zniewolenia. Apokalipsa, innymi słowy, jest znakiem granicy i niezupełności rekursywnej wiedzy, nauki, technologii i rządzenia.

Kosmo-komputacje

Z racji tego, że rekursywność eksponuje niezupełność systemów samoregulatywnych adaptujących się do przygodności, to ujawnia ona także niezupełność nowoczesnego epistemologicznego porządku prawdy ufundowanego na uniwersalnym modelu technologii. To właśnie w imię aksjomatyki nowoczesnej nauki technologia stała się miarą postępu, względem której mierzono globalny świat. Samoustanowiona uniwersalność zachodniej technologii mieści się w ramach epistemologii kapitalizmu rasowego opartego na zasadach przyczynowej skuteczności. Wiedza staje się równoważna z wykonywaniem zautomatyzowanych zadań, które wykonują inne zadania w bezmyślnym łańcuchu skutków. Lisa Lowe przekonuje za Cedrikiem Robinsonem, że „organizacja, ekspansja i ideologia kapitalistycznego społeczeństwa wyraża się poprzez rasę, rasowe podporządkowanie oraz rasowe różnice”. Na tej samej zasadzie globalny porządek kapitalizmu rasowego był technologicznie urzeczywistniany za pomocą standaryzacji wiedzy. Rekursywna adaptacyjność

kapitalizmu rasowego podporządkowała technokulturową różnorodność efektywnej przyczynowości automatyzacji przemysłowej. Jej operatywny tryb subsumpcji zakładał diadę inkluzji/ekskluzji, w której to, co nieznanne (tj. niezachodnie technokultury), były używane do podtrzymywania zachodniej epistemologii postępu. Jak z tego punktu widzenia wziąć granicę rekursywności za moment, w którym uniwersalna epistemologia kolonializmu może zostać przekształcona w epistemologiczną proliferację kosmotechnik? W jaki sposób możliwe jest otwarcie rekursywności na wiele różnych, a tym samym transwersalnych, epistemologii?

W szczególności kluczowe wydaje się popchnięcie niezupełności systemów samoregulatywnych w kierunku epistemologii, które przekształcają (i radykalnie przekształciły) standaryzację wiedzy przeprowadzoną przez technologie, media cyfrowe, komputację, algorytmy, dane. Ale jak to osiągnąć, nie podążając za postulatami zwrotu ontologicznego przeciw uniwersalnym epistemologiom (głoszonymi m.in. przez Stacy Alaimo, Rosi Braidotti, Karen Barad, Jane Bennett, Elizabeth Grosz, and Vicky Kirby)? Jeśli „zwrot ontologiczny” występuje przeciwko zachodniej opozycji między naturą a kulturą, to dlatego, że afirmacja różnorodnych filozofii natury, a więc i ontologii, jak na przykład kultura animizmu, wiąże się z obaleniem uniwersalnego modelu technologii. W jaki sposób jednak, zamiast odwoływać się do czasu sprzed nowoczesności, sprzed kapitalizmu rasowego, w celu odkrycia odmiennych epistemologii różnych kultur, podjąć kwestię technologii, jako związaną z technokolonializmem, ale bez eliminowania różnicy w ramach samej technologii?

Wydaje się jednak, że nie można wyczerpać argumentów za niezupełnością epistemologii rekursywnych w postulacie technoróżnorodności, zgodnie z którym mniejszościowym wiedzom i reprezentacjom przyznaje się szczególny dostęp do (i na mocy) uniwersalnego systemu wiedzy. W przeciwieństwie do wielokulturowej technoróżnorodności, która wymaga od niezachodnich technokultur dopasowania się do prometejskiej metafizyki postępu, koncepcja kosmotechnik Yuka Huia, jak twierdzimy, oferuje radykalny wgląd w to, jak należy przekształcić niezupełność systemów w multilogiczne i transwersalne epistemologie. Według Yuka Huia technoróżnorodność nie opisuje tego, w jaki sposób różne technokultury podążają za tą samą technoepistemologią. Technoróżnorodność musi uwzględniać zamiast tego wielość „kosmotechnik, które różnią się od siebie pod względem wartości,



epistemologii i form egzystencji”. Ale czym właściwie są kosmotechniki? W przeciwieństwie do kantowskiej tezy uznającej technologię za antropologicznie uniwersalną, zdaniem Huia technologię „umożliwiają i ograniczają konkretne kosmologie, które wykraczają poza samą funkcjonalność lub użyteczność... nie ma jednej technologii, a raczej jest wiele kosmotechnik”.

Kosmotechniki domagają się od nas uwzględnienia technicznej mediacji między metafizykami a kulturami, które nie są zgodne z uniwersalną standaryzacją wiedzy. Kosmotechniki wymagają jednak również szczególnego podejścia do tego, w jaki sposób komputacja, lub kosmo-komputacje, umożliwia dziś metody eksperymentowania, które mogą popchnąć niezupełność kolonializmu rekursywnego do wyjścia poza siebie. Co mogłoby dziś oznaczać eksperymentowanie z komputacją mające na celu rozszerzenie poznawczego paradygmatu technologii, a rozpoczynające od auto-obrazowania wielości ontologii i wielości metafizyki?

Odpowiadając na te pytania, powinniśmy jednak zachować ostrożność, aby nie pominąć tego, w jaki sposób paradygmaty poznawcze epistemologii kolonialnej zmieniły się pod wpływem maszynowej inteligencji. Podobnie, kluczowe jest wzięcie pod uwagę możliwości tego, że komputacja już przekształciła aksjomatykę kapitału rasowego i rzuciła wyzwanie ciągłej surogacji ludzkości. Logika komputacyjna pokazała, jak samookreślający się podmiot jest ukonstytuowany przez zniewolenie materii w ramach równania wartości, które obejmuje $n-1$ wymiarów Czarności, płci i pragnień. Napięcie pomiędzy kolonializmem rekursywnym a współczesnymi systemami sztucznej inteligencji domaga się zatem radykalnego przedefiniowania uniwersalnej epistemologii komputacji za pomocą wielości kosmo-komputacji, dla których ciągłość łańcucha algorytmicznej skuteczności zostaje za każdym razem nadpisana przez nieokreślone warunki komputacji, umożliwiające systemowi stawanie się więcej niż jednym. Tak zwana epoka planetarnej automatyzacji, zamiast podporządkowania uniwersalnemu algorytmowi, nadzorującego wszystko dzięki stałemu dodawaniu aksjomatów za pomocą innych aksjomatów i ciągłemu aktualizowaniu systemu, musi zostać zanurzona w wielości pozaskończonych aksjomatów, które odsyłają do pozaskończonych światów, zalewających system, doprowadzających system do jego niezupełności i sprawiających, że system staje się więcej niż jednym. Epistemologie kosmo-komputacyjne pociągają za sobą nie

tylko bezgraniczne otwarcie na różnorodne formy technokulturowe, lecz także taką transformację warunków komputacji, która uniemożliwi by to, co uniwersalne, wślizgnęło się z powrotem jako pośrednik partykularności.

Komputacja bez oddzielalności

Twierdzimy, że tylko uwzględnienie wielości kosmo-komputacji może rzucić wyzwanie rekursywnej samoadaptacyjności uniwersalnej epistemologii. Jako instancja kosmotechnicznego formowania się współczesnych systemów informacji, kosmo-komputacja musi wyjaśniać, w jaki sposób funkcje algorytmiczne, cyfry binarne, prawdopodobieństwa i predykcje, iteracje i losowość wchodzą do języków kultury lub kulturowej logiki metafizyki. Zamiast ku Uniwersalnej Maszynie Turinga, kosmo-komputacja musi zwrócić się ku multi-logikom komputacyjnym, które stwarzają kulturom możliwość przekształcenia ich relacji z metafizycznymi warunkami człowieka, pociągając za sobą nie tylko zniesienie zachodniej metafizyki, ale zniesienie wszelkich systemów wiedzy opartych na efekcie lustrzanym między uniwersalnym a partykularnym. Podczas gdy nowoczesny model skuteczności uniwersalnej technologii uważa się za zwykłe przedłużenie zachodniej metafizyki, wezwanie do wielości kosmo-komputacji podąża za refleksją Huia nad wielością metafizycznych przestrzeni (przestrzeni nieokreśloności lub niewiadomych), które są kulturowo zapośredniczone w technice. Z tego punktu widzenia, komputacja znajduje się w samym centrum planetarnej negocjacji z niewiadomymi, które są przedstawiane zgodnie z regułami rekursywności obliczeniowej, która rozszerza strategię zachowania samookreślającego się podmiotu. Rekursywność w komputacji jest techniką programowania komputerowego zgodnie z metodą dziel-i-zwyciężaj mającą na celu rozwiązywanie problemów poprzez rozbijanie tego, co ogólne na to, co partykularne. Kolonialny język i logika w komputacji nie są ani losowe, ani nie są wynikiem zbiegu okoliczności. Nawiązując do analizy imperium kolonialnego przeprowadzonej przez Lisę Lowe: rekursywność była już częścią komputacyjnej metafizyki kapitału rasowego. Opierając się na koncepcji kapitału rasowego Cedrica Robinsona, Lowe przypomina nam, że „kapitalizm rasowy wskazuje, iż kapitalizm rozszerza się nie poprzez unifikację całej siły roboczej, zasobów i rynków dookoła świata, lecz poprzez precyzyjne wykorzystywanie podziałów kolonialnych,



wskazując pewne regiony do produkcji a inne do zaniedbania, pewne populacje do eksploatacji a jeszcze inne do zbycia” (149). Aby obalić metafizyczną rekursywność kapitału rasowego za pomocą rekursywności komputacyjnej, konieczne zdaje się argumentowanie za tym, że komputacja jako współczesny uniwersalny technosystem musi najpierw zostać radykalnie przekształcona w sobie, aby mogła stać się otwarta na niezachodnie kosmologie.

Dla przykładu, heretyckie badania paradygmatu post-Turingowskiego mogą przyczynić się do radykalnej transformacji matrycy logiki komputacyjnej, zamieniając aksjomatyczne protokoły inkluzji/ekskluzji, za pomocą których system stale się aktualizuje, w spekulatywną komputację „różnicy bez rozdzielalności”. Nierozwiązywalność problemu stopu otworzyła w paradygmacie post-Turingowskim pole możliwości dla komputacji do przekształcenia się w immanentny proces interakcji między algorytmicznymi częściami, których nie można ponownie zsyntetyzować w procedurę zupełną. Z racji tego, że problem stopu Turinga wykazał, iż nie jest już możliwe ustalenie z wyprzedzeniem, kiedy konkretny proces obliczeniowy zostaje zatrzymany, do zerwania z uniwersalnym modelem technologii doszło już w późnych latach 30. XX wieku. Nie dało się zagwarantować ciągłej skuteczności wykonywania zadań bez ciągłego dodawania zewnętrznych, rekursywnych aksjomatów, które umożliwiały systemowi ciągłe dzielenie i zwyciężanie, a więc nieprzerwane zachowywanie uniwersalnej epistemologii. Jednak wraz z post-Turingowskimi systemami inteligencji nieokreśloność w komputacji wkracza w pola spekulacji – lub innymi słowy – w przyszłościowość. Dla komputacji oznacza to, że algorytmiczne modelowanie predykcyjne musi włączać nieokreśloność do interaktywnych procedur pomiędzy samymi inteligentnymi systemami oraz w obrębie tych systemów.

W ramach rekursywnej aksjomatyki niekomputowalne wielkości wyznaczają stałą granicę dla operacji dzielenia i zwyciężania; granicę, która musi zostać zastąpiona przez inny aksjomat adaptacyjny, zabezpieczający działania włączania/wyłączania. Spekulatywna komputacja zrywa więc z rekursywnością. Interakcja między bazami danych, kontekstami i algorytmicznymi regułami nie wiąże się z uczeniem rekursywnym, a z uczeniem transduktywnym. Pociąga to za sobą transformację warunków interakcji w całym systemie, która to transformacja jest spowodowana

przez nieokreśloności występujące na każdym poziomie interakcji. Możliwe jest zatem ponowne opracowanie granic wiedzy w odniesieniu do tego, czego nie można zmierzyć. Jest to komputacyjna fabulacja zakładająca krzyżową interakcję jako asymetryczną i niewzajemną relację między hipotezą a nieokreślonością. W takim stopniu, w jakim hipoteza zbiega się z logiką niewiadomych, tak też nieokreśloność definiuje warunek tej logiki. Proponujemy, aby współczesne artykulacje kosmo-komputacji nie tylko odrzucały uniwersalność maszyny Turinga, ale także rekursywną logikę dziel-i-zwyciężaj, sekwencyjności i określoności.

Odnosząc się do reakcji na napływ uchodźców przedostających się do Europy przez Morze Śródziemne, Denise Ferreira da Silva mówi o „rasowej gramatyce” nowoczesności opartej na regułach „separacji, określoności i sekwencyjności” wspierających epistemologiczny program nowoczesnej filozofii. Co więcej, da Silva wzywa nas do rozważenia przesunięcia treści objaśniających różnice w nowoczesnych epistemologiach z form fizycznych w mentalne, moralne i intelektualne różnice, jak na przykład w pracach z zakresu antropologii kulturowej. To przesunięcie od biologicznego do kulturowego wyjaśnienia różnicy zdaniem da Silvy w istotny sposób odzwierciedla dzieła z klasycznej fizyki, relatywności i mechaniki kwantowej, które zmieniły metody badania i podejścia do kwestii ekonomicznych, społecznych i prawnych w takim sam sposób, w jaki analiza mikrowładzy Michela Foucaulta została odczytana w kategoriach fizyki kwantowej. Zdaniem da Silvy, te metody krytyczne, zainspirowane znacznymi transformacjami w ramach epistemologicznego wyjaśniania różnicy, nie zostały jeszcze dopuszczone do ustanowienia obrazu ludzkiej „różnicy bez oddzielalności”. Przeciwnie, osiągnięcia w fizyce zostały wykorzystane do reifikacji idei kultury i treści umysłowych jako odzwierciedlenia separacji między kulturami w matrycy tożsamości, narodowości i etniczności. Da Silva podkreśla, że fundamentalne (a więc naukowo-filozoficzne) wyjaśnienie różnic kulturowych nadal opiera się na „zasadzie oddzielalności”. Zasada ta rozpatruje całość społeczną jako ukonstytuowaną przez odrębne części, które obejmują różne koncepcje człowieczeństwa, mierzone w relacji do uniwersalnego standardu „białych europejskich zbiorowości”.

Da Silva proponuje odwrócenie filarów nowoczesnej epistemologii z poziomu tych naukowych wyjaśnień, które przeciwstawiają się pojęciom separacji, sekwencyjności



i określoności. Konkretnie, da Silva bierze zasadę nielokalności w fizyce kwantowej, aby argumentować za tym, że epistemologiczne wyjaśnienie różnicy można zdefiniować w podstawowych kategoriach „splątania elementarnego”, w którym różnica zbiega się z „osobliwymi ekspresjami każdego bez wyjątku istniejącego bytu, jak również splątanej całości, w której on istnieje...”

Z tego punktu widzenia zauważamy, że to, co można nazwać „techniką kwantową”, stanowi jeszcze jeden przykład aktualnych prób przemyślenia tego, jak niezupełność systemów staje się kluczowa dla wyartykułowania kosmotechnicznych onto-epistemologii, które same są niezbędne do przeciwstawienia się rekursywnemu, wtórnemu porządkowaniu uniwersalnej technologii. Zwłaszcza, że wraz z kosmokomputacją pytamy o to, w jaki sposób można odrzucić i przekształcić technologiczną uniwersalność za pośrednictwem praktyk różnicy z nierozdzielalnością?

Wiemy, że komputacyjne techno-umysłowości oparte na rekursywności spotkały się już z kontr-artykulacjami w postaci wielu prób argumentowania za niekomputacyjnymi i nieokreślonymi warunkami procesów obliczeniowych, gdzie interakcje czasoprzestrzenne wykraczają poza filary sekwencyjności, dzielenia, zwyciężania i określoności. Najnowsze próby podważenia tych filarów można znaleźć w logice ludycznej, która opisuje obliczeniowe poszukiwanie dowodu pod kątem interakcji między wymiarem składniowym a semantycznym w uczeniu się algorytmów. W logice ludycznej⁸, wychodząc od złożoności geometrycznej loci, to jest miejsc wchodzących w interakcje, te interakcje nie są definiowane jako punkty reprezentujące stałe czasoprzestrzenie, lecz raczej pojęte są jako działania i złożenia działań.

8. Logika ludyczna (ang. *ludics*, fr. *ludique*) jest podejściem w logice zaproponowanym przez Jean-Yves'a Girarda w głośnym artykule „Locus Solum: From the Rules of Logic to the Logic of Rules”. Głównym postulatem logiki ludycznej jest porzucenie matematyki opartej na powszechnych prawdach (dowodach prawdziwych dla całego ciągu wnioskowań) i zastąpienie jej przez logikę interakcji pomiędzy regułami, które produkują prawdy dotyczące tylko konkretnego miejsca (locus) i tylko w momencie interakcji. Logika ludyczna przedstawia dla Parisi możliwość otwarcia klasycznego formalizmu w logice, a w konsekwencji przemyślenia sztucznej inteligencji w nie-universalistycznych kategoriach.

Mówiąc dokładniej, loci nie są ani dyskretnymi punktami w czasoprzestrzeni, ani aksjomatami. W logice ludycznej nieokreśloność komputacji nie może zostać skompresowana, ponieważ jest konstytutywna dla związku lokalnych aktualności, które umożliwiają interakcję reguł i asymetryczną relację pomiędzy składnią a semantyką. Aktualności definiuje się nie przez pozycje, lecz działania, a więc przez intra-działania wytwarzające epistemologie, które rozszerzają nieliniarne relacje między techniką a znaczeniem, kulturą a maszynami. Kosmo-komputacje nie będą więc dopuszczały jednego zmiennego systemu dla wszystkich, lecz właśnie *praxis* i poetykę wspólnego *tworzenia wiedzy*, w której różne działania wykonywane są przez ludzi i więcej-niż-ludzi nierozłącznie, ponieważ obliczeniowa korespondencja między składnią a semantyką może przebiegać w więcej niż jednym kierunku i dopuszczać więcej niż jedno opracowanie znaczenia.

Koda o postapokaliptycznym abolicjonizmie

Nasze badania kolonializmu rekursywnego zrywają z metafizyką apokalipsy, bo pokazują, że wysunięcie na pierwszy plan niezupełności znajdującej się w rdzeniu kolonialnego systemu wiedzy przełamało autoimmunizację samookreślającego się programu Człowieka. O ile technologia ta rozszerza uniwersalne filary wiedzy oparte na dzieleniu, zwyciężaniu, określaniu, rozdzielaniu i iteracji, o tyle wystawia także ten system na konstytutywne dla niego nieokreśloności, ponieważ żadna całość nie może zawierać wszystkich swoich części, a żadne prawo równoważności nie może wyjaśnić tego, co pozostaje niemożliwe do obliczenia.

Nasze dociekania rozpoczynają się w postapokaliptycznych czasach, ponieważ wychodzą od przekonania, że to jest nasza codzienna kondycja od zarania nowoczesności, kiedy to maszyna wojenna imperiów kolonialnych aktywowała wszędzie, gdzie dotarła, brutalne strategie wyprzedzającego rozbrojenia abolicji, wojny totalnej przeciw różnicy w celu powstrzymania pełnego zniesienia Białego Człowieka i maszyny jego białej magii. Długotrwały proces abolicji rozpoczął się od sprzeciwu wobec rekursywnych form epistemologii kolonialnych, które zachowywały urasowanie w symbolach, instytucjach i kodach białej supremacji. Od *praxis* sprzeciwu do poetyki uciekinierstwa (*fugitivity*), praca krytyczna abolicji



uderzyła w rdzeń logiki komputacji. Konkretyzacja w maszynach matematycznego formalizmu ujawniła niezupełność w uniwersalizmie logiki, co z kolei przyspieszyło apokaliptyczny koniec Człowieka i wystawiło rekursywny porządek kolonializmu na przygodności. Postapokaliptyczny świat jest ogołcony z uniwersalnego człowieczeństwa i obiecuje, niczym w *Przypowieści siewcy* Octavii Butler, konieczność przejścia przez nieokreślalne fazy przemiany, które zamieniają to, co uniwersalne, w obfitość kosmo-technicznych złożzeń logiki, maszyn, realiów. Jednak, kiedy uniwersalizm komputacji powraca wraz z kolonialną akceleracją separacji i podzielności, odwzorowanymi w planetarnej odpowiedzi na pandemię COVID-19, tym, co zostaje zmuszone do zmiany, jest właśnie projektowana *immunitas* Białego Człowieka. Wirus (niezależnie czy został stworzony przez człowieka, czy nie) nie tylko nie pozwolił na utrzymanie tempa globalnego biznesu „w normalności”, ale także zintensyfikował reakcje kapitalizmu rasowego, rozciągając na wszystkich uniwersalną reakcję w postaci totalnego uwięzienia (tj. samo-kwarantannę). Reżim uwięzienia posiada jednak długą historię odzwierciedloną w utrzymującej się przemocy rasowej i nie jest on równoważny z egzekwowaniem kodu zakazu opuszczania domu wynikającego z planetarnej zarządzenia pandemią COVID-19. Rzeczywiście ten skoncentrowany stan uwięzienia zaostriżył niemożliwy do sprostania wymóg bycia odpornym i akceptowania ciągłej bezpodstawnej przemocy wobec czarnych ludzi. Ale sprzeciw wobec ponownemu włączeniu w rekursywne epistemologie imperiów musi tym razem zacząć żyć własnym życiem, poszukując sojuszków ponad tożsamościami, domagając się odrodzenia myślenia, uczenia, poznania i życia poza programami, które zapewniają dostępność, różnorodność i upełnomocnioną reprezentację. Odmowa poddania się rekursywnym programom technologicznego uniwersalizmu wiąże się jednak także z koniecznością przemiany komputacji, jaką dotąd znamy. Nieokreślony wymiar interaktywnych reguł wskazuje na możliwość re-artykulacji logiki komputacyjnej poza uniwersalnym językiem, jak na przykład w logice ludycznej⁹ syntaktyczne połączenia między miejscami nie są statycznymi punktami, lecz złożeniami działań, które immanentnie opracowują znaczenia. Jako że te działania/algorytmy bez programowania uniemożliwiają formie kształtowanie materii, otwierają one również komputację na

9. J-Y. Girard, „Locus Solum: From the Rules of Logic to the Logic of Rules”, *Mathematical Structures in Computer Science* 2001, 11 (3), s. 301–506.

wielogłosowość logiki, na obfitość paralelnych kosmo-komputacji, z perspektywy których nie istnieje przednowoczesna przeszłość, ponieważ wszelka przeszłość znajduje się przed nami, domagając się wyszukania i usunięcia wirusa strachu, tj. strachu przed zmianą, który utrzymuje iluzję kolonializmu rekursywnego, że apokalipsa jeszcze nie nadeszła.