

Konrad Maślenicki

## O autonomii maszyn (i ludzi)

Na blog Cafe Aleph trafiłem poszukując trafnego znaczenia pewnych pojęć- starając się odnaleźć obraz konsensu eksperckiego” z dziedziny, w której ja sam nie jestem specjalistą. Obszar mojego zawodowego zamyka się w przedziale budownictwa- tam taki „obraz konsensu” użycia (pojęcia- w zakresie definiensu i deninendum) traktuje się jako ‘NORMĘ’ (techniczno-budowlaną). Normę spisuje się, by nie utracić informacji (mądrości) płynącej z lat określonego sposobu stosowania (pojęcia) – ale i aktualizuje stosownie do nowych możliwości jakie dają nam nowoczesne technologie. (Opinie techniczne przedstawia się krytyce i to co najlepsze mamy do wykorzystania w określonej dziedzinie w danym momencie trafia przed „ostateczny trybunał-doświadczenie”). Normy jednak są „do dowolnego stosowania” - to projektant każdorazowo decyduje o ich użyciu dla wznoszonych przez siebie konstrukcji. Niektóre budowle myśli konstrukcyjnej trwają setki i tysiące lat (mimo tego, że wiemy o tym, że wiedza jaką wykorzystali ich projektanci daleka była od doskonałości) – i tak (od tysiącleci) wykorzystywane są pojęcia, których aktualnie uznawanego za trafne rozumienia szukałem na Cafe Aleph.

Stare były bowiem problemy, które chciałem – sam dla siebie rozstrzygnąć (najlepiej jak mnie było stać- z racji ich dużej istoty- z uwagą i wysiłkiem analogicznym do budowlanej „najwyższej staranności”). Mówiąc krótko chodziło mi o pewne problemy filozofii (osobistej), które na potrzeby niniejszego określe poszukiwaniami odpowiedzi na pytanie „Co powinienem czynić?” (jak spytał raz Kant – określając dążenia do odpowiedzi na to pytanie „najuciąźliwszym z zadań”– i zaczął krytykować wszystko co przychodzi do głowy rozsądnemu człowiekowi). Niestosownie byłoby teraz przedstawiać szczegóły tego jak chciałem (z najlepszych dostępnych mi materiałów) skonstruować swój światopogląd . To co chciałbym zobrazować (przechodząc do rzeczy), to że chciałem ‘twórczo’, podług własnej ‘(wolnej) woli’, rozwiązać problem (i to z dziedziny nie technicznej a ”ulotnej” myśli filozoficznej), samodzielnie - ‘autonomicznie’ - ale żeby to uczynić ‘rozsądnie’, ‘racjonalnie’, ‘inteligentnie’ i ‘mądrze’ (na ile mnie stać) musiałem się połączyć „łańcuchami znaczeniowymi” (o jakich pisał Putnam w książce „Wiele twarzy realizmu i inne eseje”) z ekspertami z dziedziny użycia pojęć, wybrać reguły ich przetwarzania (stosowane i) dostosowane do najtrafniejszego ich rozumienia. ‘Autonomia’ nieokiełznana, nie spętana okowami takich łańcuchów staje się nie-mądra, nierozsądna, nie-racjonalna ‘Autonomia’ w której nie odbija się postępowania zgodne z regułą staje się nie-zrozumiała.

Dlatego moje zdziwienie wzbudziła tendencja do (informatycznego) uzyskania ‘autonomii’ poprzez implementację „elementu losowości” do (wewnętrznych układów) projektowanych automatów. Rozwiązywanie problemu przez tak losowo-autonomiczny automat staje się kwestią przypadku a nie autonomicznej inteligencji (sprytu, mądrości).

Muszę tutaj poczynić pewną uwagę: wielokrotnie pojawia się w niniejszym kwestia ‘trafności’ (rozumienia). Słowo ‘trafne’ wydaje mi się pasować bo szukam sposobu i okoliczności użycia pojęć (‘autonomii’ ale także i np. ‘inteligencji’) najczęściej ogrywanych przez ekspertów (zgodnie z wypracowanymi już przez lata skutecznej rozgrywki – schematami): „praktyków” starających się stworzyć ‘inteligentne’, ‘autonomiczne’ maszyny („czasem żeby zrozumieć jak coś działa trzeba to zbudować”), filozofów (wnoszących ograne- tradycyjne schematy) i naukowców

wnoszących do tej rozgrywki środki opracowane „na boisku ścisłych nauk” (najskuteczniejszych w opisie zjawisk z dziedziny ostatecznego trybunału- empirycznego doświadczenia). Oto i uzasadnienie przyjmowania przez mnie trafności (możliwości zastosowania na w/w różnych polach bez utraty sensu) jako kryterium wyboru, które musi wystarczyć na potrzeby niniejszego. Nie miałem ambicji znalezienia lepszego, idealnego kryterium (pomimo rozpowszechnionych na Cafe Aleph idealistycznych stanowisk mających dobrze współgrać z informatyczną teorią) nie widząc sensu poszukiwania uniwersalnie pewnego ‘znaczenia’, gdyż nie uważam, że wzorzec ‘autonomii’ i ‘inteligencji’ – człowiek mógłby predestynować do miana idealnie racjonalnego tworu rozumującego za pomocą ostatecznie dowodliwych pojęć (znanzeń). Takie znaczenie (nie byłoby prawdziwe gdyż) nie korespondowało by z rzeczywistością – za dowód takiego zwątpienia w moce ludzkiego umysłu wystarczy mi introspekcja (choć przedstawię i inne – bardziej uniwersalne – przesłanki na końcu niniejszego).

To przedstawienie trafności nie tylko stanowi samo wyjaśnienie powszechności występowania tego terminu w moim tekście, ale pozwala na ukazanie, już na wstępie, że uważam, że część wymagań stawianych przed maszynami (by można im przyznać status ‘autonomicznych’ czy ‘inteligentnych’) zdaje się być stawiana na wyrost – nie adekwatna (nie trafna).

W dyskusji pojawiła się choćby kwestia „wolnej woli”- w dość powszechnym rozumieniu nieokielzanie metafizycznej dowolności ludzkich decyzji miałyby być ważną jakością ludzkiej ‘autonomii’ (i nieobliczalności). Przekonanie o niepodległości intelektu ludzkiego wobec fizycznych konieczności było (także) obecne wśród wielu dyskutantów na Cafe Aleph (kształcących się na technicznej uczelni). Warto jednak zauważyć, że Schopenhauer w krótkiej pracy „O wolności ludzkiej woli” przedstawił dość jasno konieczności jakim podlega jest ludzka wola. Przywołuję to stanowisko także dlatego, że dla uznania wagi jego argumentacji nie potrzebne jest przyjmowanie materialistycznego obrazu ‘Ja’ (takiego założenia nie chcieliby pewnie uznać nie tylko w/w dyskutanci). Argumentacja owego pesymistycznego filozofa opiera się na bardziej ogólnej obserwacji dotyczącej logosu rzeczywistości (i stałości cech charakterów ludzkich i ludzkiego rozumowania). Skrótowno rzecz ujmując: jeśli chcemy wierzyć, że nasze działania mają przyczyny – są choćby skutkami naszych przekonań – to nawet jeśli zapisane są (owe przekonania) metafizycznymi zgłoskami w idealnej księdze naszego charakteru to postępujemy zgodnie z nimi koniecznie – nawet jeśli wybierzemy by dla kaprysu postawić w decyzji na rzut monetą. Postępowanie niezgodne z domniemaną metafizyczną/idealną konstrukcją a wręcz przypadkowe, byłoby wyrazem swoistego rozpadu osobowości. Gdyby komuś się coś takiego przydarzyło pewnie twierdziłby, że był to wyraz jakiejś choroby – zewnętrznego (nieautonomicznego) wpływu. Osobie regularnie tak (losowo) postępującej odmówiono by pewnie w społeczeństwie prawa do autonomii i samostanowienia (być może kierując do zamkniętego zakładu).

Uwikłanie ‘świadomości’ i decydującego ‘JA’ w związku przyczynowo skutkowe można oczywiście krytykować z innych niż antymaterialistyczne pozycji – sam Schopenhauer był pod wrażeniem genialności sceptycznych argumentów Hume’a (o tym, że ściśle „filozoficznie” rzecz ujmując co do obecności związków przyczynowo- skutkowych w rzeczywistości żywić możemy jedynie ‘przeświadczenia’ i krytykujące rozumowania indukcyjne). Na potrzeby niniejszego tekstu wystarczy chyba zauważyć, że właściwym (z punktu widzenia konstruktora skutecznej metodologii postępowania) byłoby przyjęcie obecności związków przyczynowo skutkowych jako wstępnego założenia [tak jak ‘matematyczności’ świata - o czym była dyskusja w Cafe Aleph] koniecznego dla przetrwania (empiryczny tego dowód przekuł się w uczucie przeświadczenia o ich istnieniu). Bez

tego – pozostając sparaliżowani logicznym brakiem ostatecznej pewności - zawiesić byśmy się musieli w sceptycznym ‘epoche’.

Wracając do wolności woli - nie jest oczywiście przedmiotem niniejszego tekstu wyczerpujące przedstawienie tej (wolności) problematyki – czy nawet samego ujęcia tego tematu przez Schopenhauera. Można powiedzieć, że istotę argumentów Schopenhauer’a w adekwatny- na potrzeby niniejszego - sposób oddał George St. Pierre (wielokrotny mistrz walk w klatce) mówiąc w rozmowie podcastowej, że nie wierzy w wolną wolę właśnie z racji obserwacji związków między regularnym występowaniem po sobie przyczyn i skutków (także w ludzkim postępowaniu) więc nie widzi żadnej przyczyny dla której powinien uczynić dla własnej woli wyjątek. (W tej samej rozmowie rozprawił się on w podobnie krótki sposób także z metafizyczną wizją ‘JA’: „mój kolega miał wypadek samochodowy (...) fizyczne uszkodzenie mózgu sprawiło, że gdy wyzdrowiał po tym wydarzeniu nie był już tym samym człowiekiem (...) zmienił się jego charakter.”)

Wracam uparcie do argumentów gdyż (dla zrozumienia) takie ujęcie woli ludzkiej (sprzeciwiające się jej (do)wolności, przypadkowości - a wskazujące na swoistą „stałość” ‘charakteru’ jaka manifestuje się w postępowaniu autonomicznych jednostek ludzkich) - nie wymaga filozoficznego wykształcenia czy przyjmowania założeń towarzyszących eksperckiemu poznaniu rzeczywistości (w ramach zmatematyzowanych ścisłych nauk). A jednak ‘uczucie’ i ‘intuicja’ wolności pozostaje „żywo” obecna w naszych rozumowaniach kładąc się cieniem na wymaganiach jakie stawiamy maszynom by orzec o ich ‘autonomii’ – według mnie mistyfikując jej ‘rozumienie’.

Filozofom – jak Searl’e – każą te intuicje uzasadniać swe przeświadczenia poprzez pisanie fizycznych teorii o „kwantowej szczelinie” sięgającej (wbrew „logice” dekoherencji kwantowych stanów) od - „rozpostartego funkcjonalnie” na chyba najbardziej złożonej strukturze znanej człowiekowi (jakim jest ludzki mózg) - fenomenowi świadomości, do kwantowych zjawisk określających własności pojedynczych cząstek. Filozofującym fizykom (jak Penrose’u) każe tworzyć filozoficzne teorie i ich semantyczne systemy w których ślepy traf (w przedziale wartości określonym ramami reguły determinującej prawdopodobieństwo) staje się równoważny ‘wolności’.

Nota bene: dyskusja (taka jak na Cafe Aleph) nad takimi jak w/w pomysłami byłaby dobrym sprawdzianem właściwego rozumienia znaczeń poszczególnych pojęć. Przyczyną takiej naszej tendencji może być opisany przez neurokognitywistów zjawisko- gdy badani rozmyślają (są pytani) o ich ‘ja’, ‘niezależność jako jednostki’, ‘samostanowienie’ aparatura obrazująca aktywność neuronalną ukazuje aktywność w cerebralnych rejonach mózgu – obszarach do których nie mamy kognitywnego wglądu, a jakich działanie odczuwamy właśnie siłą „uczucie”, „emocji” czy „intuicyjnych przeświadczeń” - tych odpowiedzialnych za walkę o byt i regulujących zachowania w celu przetrwania. To ciekawe, że właśnie w dyskusji o ‘autonomii’ można zaobserwować, jak bardzo niektóre nasze intelektualne „intuicje” są „zaprogramowane”. Siłę w/w opisuje badający wzór ‘autonomii’ neurolog Antonio R. Damasio (m. in. w książkach „Błąd Kartezjusza” i „W poszukiwaniu Spinozy”) pokazując jak ważne dla rozumnego trwania człowieka są właśnie w/w nieświadome obszary mózgu. Broni on ‘mądrości’ (mierzonej poprzez zdolność zapewnienia przetrwania w ewolucyjnych zawodach gatunków i ich przedstawicieli) zakodowanej w emocjach, instynktach i odczuciach – nazywając je mechanizmami regulacji zachowania ku homeostazie.

Przedstawia on przewagę szybkości obliczeniowej systemów, oraz to, że nadal w krytycznych dla przetrwania okolicznościach mają one pierwszeństwo nad świadomym 'JA' (obszarami korowymi – najnowszymi ewolucyjnie i wyjątkowo u ludzi rozbudowanymi obszarami mózgu) jak i w wypadku gdy liczy się szybkość reakcji. Nie chodzi tu jedynie o odruchy - na co wskazuje choćby badanie zdolności do decyzji, w której ludzie postawieni w sytuacji konsumenta postawionego przed zbyt dużą ilością informacji (w wypadku przedmiotowego badania dotyczącej inwestycji mieszkaniowej) gdy mieli postawić na intuicyjny wybór trafiali lepiej niż gdy próbowali jednak logicznie i „po kolei” (świadomie – w porządku jednego wątku inferencji) problem rozwiązać. Nie mam jednak zamiaru przekonywać o przewagach rozproszonego, wielowątkowego, równoległego przetwarzania danych- przywołuję te informacje by przedstawić 'swoiste' 'jakości' / 'fenomeny' ludzkiego rozumowania jakie dobrze znamy – które mają duży wpływ na to jak objawia się wzór 'autonomii' (i jakie powinno być rozumienie jej znaczenia). Systemy nieuświadomione nieustannie monitorują stan ciała wobec zewnętrznych okoliczności oraz treści rozpatrywanych w umyśle i tworzą frgment reprezentacji znaczeniowych pojęć. Część ta funkcjonuje niejako w tle gdy my rozmyślamy o danym – nawet najbardziej abstrakcyjnym – pojęciu. Oderwane bezpośrednio od przedmiotu abstrakcyjnego rozmyślań fenomeny mogą mieć wpływ nie tylko na nastrój ale i na intuicje ich dotyczące. Podobieństwa w regularnościach pojawiających się na różnych poziomach złożoności struktur jakie możemy obserwować w rzeczywistości sprawiają, że mechanizmy powstałe by sprawnie powodować ustrojami starającymi się przetrwać w tej rzeczywistości mają skłonność do analogicznego przetwarzania informacji pochodzących z różnych dziedzin. Na potrzeby niniejszego przywołam tylko teorie paradygmatu embodied embedded mind dotyczące metionimii, metafor i analogii w przetwarzaniu danych dotyczących poruszaniu ciałem w przestrzeni jakie skutkują systemami zdolnymi do protomatematyki, potrafiącymi ponieść rozumienie pojęcia liczby i w których funkcjonują reprezentacje znaczeniowe działań arytmetycznych. Ten przykład obrazuje jak struktury sieci neuronalnych niesione rozpędem trwania w ramach radiacji specjacyjnej są skłonne nakładać jedną/ podobną/ analogiczną miarę do operacji dotyczących najściślej doczesności i cielesności oraz najbardziej abstrakcyjnych idei.

Trudno pomyśleć matematyka beznadziejnie zapętlonego w procedurze nie dającej szans na powodzenie, w którym nie rosła by irytacja (czy głód) do momentu w którym nie porzuciłby swego starania (maszyny zaś podlegają błędowi typu stop) . Łatwo pomyśleć informatyka, który stosuje twierdzenie, którego nie udało mu się dowieść jeśli w wielu poprzednich przypadkach jego wykorzystanie zwińczyło się sukcesem.

Nie rozstrzygnę czy różnice w 'intuicjach' specjalistów od teorii mnogości co do konieczności (bądź nie) przyjęcia 'aksjomatu wyboru' wynikają właśnie z monitorowania przez ich nieświadome obszary mózgu ich osobniczej historii, ani intuicja którego z nich poiera się (bezzasadnie i nietrafnie) na niemerytorycznych przesłankach (związanych np. z nieprzyjemnymi okolicznościami życiowymi towarzyszącymi jego obcowaniu z danym działem matematyki sprawiającymi, że czuje on wewnętrzną do niego niechęć). Na pewno jednak, postawiony przed problemem np. złożenia szafki zgodnie z algorytmiczną instrukcją, w wypadku gdy jakiś krok nie wieńczy się oczekiwanym postępowaniem nie rzucę kostką by postanowić co począć dalej. Najpewniej uderzę w szafkę jak w „ruski telewizor” - nim zdążę świadomie rozstrzygnąć czy nakładam być może nieuprawnioną analogię na problemy z różnych dziedzin (mechaniki i elektroniki) czy dają (instynktownym/intuicyjnym działaniem) wyraz uzasadnionemu przekonaniu o spójnym logosie rzeczywistości przenikającym zjawiska z rozmaitych domen.

‘Autonomia’ wyraża się także poprzez manifestowanie się racjonalności i swoistego (inteligentnego) zrozumienia pozycji w środowisku – także poprzez („wystarczająco” regularnie trafne) modyfikowanie zachowań ku przetrwaniu (‘autonomia’ objawia się wobec zewnętrznego środowiska – nawet jeśli polega na algorytmicznym wyodrębnianiu się z niego). Taki mój ogląd sprawy sprawił, że poważylem się przedstawić swoją propozycję na Cafe Aleph – dotyczącą zastąpienia „generatorów losowości” poprzez sztuczne sieci neuronowe (SSN). Sztuczne układy naśladowujące sposób działania „systemów sterujących” ludzkimi organizmami powinny towarzyszyć funkcjonowaniu automatów wykonujących ich zadania zgodnie z algorytmicznymi programami. SSN miałyby monitorować stany automatu wobec okoliczności w jakich wykonuje on zadania, tak by w SSN odzwierciedlił się w/w „logos” zjawisk mających wpływ na skuteczne funkcjonowanie. Także interwencje twórców automatów (w wypadku impasu połączonych sił „algorytmów” i SSN) znaleźć powinny odzwierciedlenie w strukturach SSN – mając wpływ na „reprezentację znaczenia” przetrwania i funkcji jaką ma spełniać ów automat („odczuwanie” rozumienia znaczenia przez automat manifestowałoby się w postępowaniu zgodnym z regułą niezaprogramowaną w algorytmach). Ostatecznie w wypadku zapętlenia się algorytmów (i wobec braku interwencji programistów) to nie generatory losowości przejmowały ster a właśnie wynik obliczeń równoległe przetwarzających struktur SSN o których (moglibyśmy mieć nadzieje, że są) jakkolwiek są adekwatne do sytuacji. Takie rozwiązanie byłoby lepszym odzwierciedleniem znaczenia (trafnego) ‘autonomii’.

Moja żona (pedagog) zwróciła mi uwagę, na to, że opisałem proces analogiczny do nauki dziecka – wzrastającej z nauką ‘samodzielności’. Tym bardziej uważam, że ‘autonomia’ tak uzyskana byłaby trafnym odzwierciedleniem ludzkiej – również „wzrastała by” wraz z „doświadczeniem”. Uważamy, że dzieci stają się coraz bardziej ‘samodzielne’ (autonomiczne) gdy potrafią poradzić sobie coraz lepiej wobec nowych okoliczności- nie dociekamy czy są (ich działania) tylko wykorzystaniem „wytresowanych” schematów (nałożeniem mieszanki różnych znanych im sposobów postępowania i wrodzonych instynktów/ intuicji). ‘(Samo)dzielność’ jest cnotą, pozwalająca bytowi na urzeczywistnianie jego ‘istoty’ (osiągnięcie jego dobra) - wewnętrzna istota i odczucie dobra są zawsze określone. ‘Autonomia’ to przede wszystkim przetrwanie (kontynuacja – nawet zaprogramowanego - działania) w Świecie. (Odkurzacz, który przerwie czyszczenie dywanu by się naładować może być określony mianem w jakimś stopniu autonomicznego- taki, w którym wobec problemów zaniku „mocy” sterujące nim algorytmy uruchomią moduł „wirtualnego rzutu kostką” będzie niedorzecznym.)

Znaczenia ‘autonomii’ wyłania się z mozaiki komentarzy na Cafe Aleph ludzi reprezentujących różne dziedziny - jak ze stosu ustawionego na sobie klisz wyłonił się Galtonowi obraz ludzkiej twarzy. Wittgenstein zobrazował ideę takiej kalkomanii - wyjaśniał on wykładając o Etyce: „przedłożę wam kilka mniej lub bardziej synonimicznych wyrażen, a poprzez ich wyliczenie chcę osiągnąć efekt tego samego rodzaju, jaki osiągnął Galton robiąc szereg fotografii różnych twarzy na tej samej płycie fotograficznej, aby otrzymać obraz typowych cech (...) Wierzę, że jeśli spojrzycie na te wszystkie zwroty, pojmiecie z grubsza czego dotyczy Etyka.” Filozof poprzez pokazanie różnych sposobów użycia danego pojęcia chciał trafnie ukazać jak można rozumieć znaczenie.

Trzeba pamiętać, co wyklarowało się Wittgensteinowi z owego prześwietlenia- ano, że o Etyce trzeba milczeć. Wittgensteinowi jasne wydało się także i to, że „Filozofia zostawia wszystko tak jak jest” - traktując to jako przestrożę uważam, że ważne by w ramach na ile to możliwe-

„przejrzystej ekspozycji” (jak to ma miejsce w Cafe Aleph) - ustawić na stos klisze przedstawiające rozumienie specjalistów z różnych dziedzin – bo to przez nie można (odnaleźć i) przedstawić (trafne) znaczenie. I w krytycznym świetle uwagi – przetestować jego (znaczenia) rozumienie. Przedstawiciele poszczególnych eksperckich dyscyplin w swej rozgrywce (wymieniając się kliszami) nie powinni zapominać o zwyczajnym/ potocznym rozumieniu ludzi (jak ja) nie będących ekspertami (w szczególności jeśli gra dotyczy kwestii „żywo” obecnych w ludzkich rozmowach i rozmyślaniach) aby ich rozgrywka nie stała się rozmową w Wittgeinstein’owskim „prywatnym języku” - paradoksalnym ślepy młotem myśli. Jeśli zaczniemy redukować problemy pozorne (niespecjalistycznego) rozumowania możemy skończyć z niczym istotnym (istotnie ważnym). To czemu ludzie coś wybierają ma znaczenie (określając wartości), które należy uwzględnić. Zresztą sama idea dającej się dowieść racjonalności i uniwersalnych pojęć u podstawy swej opiera się o wybór – nieracjonalnie - jak zauważył Putnam (Sam nota bene wybrał Torę).

To przywodzi mi na myśl kolejną przyczynę, tego, że ‘autonomii’ (w moim rozumieniu) nie osiągnie się w sposób inny niż poprzez systemy (działające zgodnie z „logiką” SSN i starające się uchwycić i odzwierciedlić wszelkie relacje automatu z otoczeniem). Ostatni powód (konieczności naśladowania natury i jej rozwiązań, oraz uwzględniania w definiowaniu ‘autonomii’ jakości naszych relacji ze środowiskiem/ społeczeństwem) jaki chciałbym teraz tylko zasygnalizować, ma swój wyraz w (już wyżej wspomnianych) problemach z wyborem aksjomatów teorii mnogości, ale także manifestuje się w rozmaitych twierdzeniach (np. Lowenheim’a-Skolem’a ) i paradoksach (np. Banacha):

Nie da się skonstruować idealnie niepowątpiewalnego systemu. Idealna ‘autonomia’ byłaby ściśle zdeterminowana prawami systemu (stanowiąc algorytmiczne rozwiązanie tylko dla jednego problemu- jej istnienia w Platońskim uniwersum, będąc jak ‘Logika’- „zbiorem konsekwencji zbioru pustego”). W związaniu własnymi prawami i abstrakcji od wszelkich rzeczy (zarezerwowana dla świata matematycznych idei) byłaby niedostępna dla jakiegokolwiek rodzaju maszyn (także biologicznych), co poddawałoby w wątpliwość jej znaczenie. Nawet takiej jednak -‘idealnej’ ‘autonomii’- nie udaje się „spiąć w niepodważalną całość” najwybitniejszym specjalistom (matematykom).

Bez zakotwiczenia znaczenia z jednej strony w empirii (nawet jeśli sam jej pomiar uwikłany jest zawsze w teorię) a z drugiej w powszechnych intencjach (po-rozumienia społecznego o jakim była mowa na wstępie) nie ma kryterium wyboru (aksjomatów). Wobec tego, co Quine zauważył w „Dwóch dogmatach empiryzmu” (że istnieje możliwość „przyjmowania” znaczenia dowolnych pojęć - także kluczowych, zworników w konstrukcji) pozostaje nam ruszyć w poznaniu kolistymi rozumowaniami Hellerowskiej „logiki zapętlenia” - jeśli chcemy odtworzyć a automatach ‘autonomię’ to taka jaką znamy i rozumiemy.

Wracając zaś do potocznego rozumienia- dużą wartością dla kogoś bez filozoficznego czy naukowego wykształcenia na oglądanie rozgrywki pojęciami (istotnymi dla każdego człowieka) przez specjalistów od ich użycia w różnych dziedzinach – właśnie dlatego chciałem jeszcze raz podziękować Twórcom Cafe Aleph za udostępnienie do wglądu dla „zwykłych” ludzi takiej platformy wymiany myśli.

Konrad Maślenicki