

Miłosz Łuczyński - Bomba Megabitowa

(moja edycja eseju Stanisława Lema- zawartego w książce „Bomba Megabitowa”)

<https://vimeo.com/manage/6751448/general>

<https://vimeo.com/6812592>

Ciołkowski powiedział na początku wieku 20tego - Ziemia jest kolebką ludzkości - ale czy dziecko nie powinno opuścić swojej kolebki...?

przeczytałem ten tekst Lema w roku 1999 albo 2000 ...

“O tym, czy ocean ma jakieś dno i czy można by je zgruntować, nic nie wiemy. Obecnie powstała i lawinowo poszerza się, jak pożar buszu, moda łączności globalnej: pojmuję nieźle jej korzyści i jednocześnie obawiam się jej rykoszetów i jej awarii bądź nadużyć nawet zgubnych dla ludzi i dla planety. Nic nie zapowiada na razie tego, iżby owe Internety mogły i miały połączyć się (po sprzęgnięciu milionów komputerów z milionami innych) w „elektroencephalon” – byłoby to coś w rodzaju „planetarnego mózgu z komputerami jako neuronami”, podległego – dla braku własnych zmysłów – pełnej deprywacji sensorycznej. Jeśli to nie jest science-fiction, może się okazać krokiem ku „zamknięciu planety na Kosmos”, albowiem Planeta-Mózg myślałaby sobie wewnątrz-sięciowo, a ludzkość zostałaby przez sieć co się zowie wystrychnięta na dudka.

Świat”, czyli „wszystko istniejące”, składa się z „rzeczy”, o których można się dowiedzieć dzięki „informacji”.

Tę „informację” rzeczy wprost mogą „wysłać” (jak człowiek mówiący, jak książka czytana, jak pejzaż oglądany), albo też poprzez łańcuchy „zmysłowo-umysłowych rozumowań”.

Każde stworzenie żywe posiada swoje (gatunkowo typowe, a ukształtowane w milionlęciach Darwinowskiej ewolucji naturalnej) SENSORIUM. .

Sensorium to całość wszystkich zmysłów oraz wszystkich dróg (zazwyczaj nerwowych), jakimi informacje, powiadamiające nas o „istnieniu czegośkolwiek”, mkną do ośrodkowego układu nerwowego.

U człowieka lub u szczura będzie to mózg.

Owady muszą się zadowolić centrami dużo skromniejszymi.

Otóż „świat” postrzegany przez owada albo przez szczura, albo przez człowieka, to właśnie wcale rozmaite światy.

Ewolucja ukształtowała żywe stworzenia zasadniczo tak oszczędnie, żeby postrzegać mogły informację, niezbędną im dla przetrwania osobniczego i/albo gatunkowego.

Ponieważ ewolucja jest miliardoletnim procesem bardzo zawiłym i ponieważ żywe stworzenia albo zjadają żywe stworzenia, albo są przez nie zjadane (roślinożerność także oznacza zjedanie czegoś „żywego”, np. trawy), powstaje stąd olbrzymia hierarchia mniej lub bardziej swoistych konfliktów, które częściowo w uproszczeniu może nam odzwierciedlić matematyczna teoria gier. Sęk w tym, że informacje w skutek owego stanu rzeczy jednym służą do pościgu, innym do ucieczki, a jeszcze innym „do niczego prócz trwania” (trawa).

Sensorium, w jakie jest wyposażone stworzenie, odznacza się na ogół oszczędnością.

Niedawno jeszcze psychologia głosiła, że psy kolorów nie rozróżniają, tj. wszystko co wizualne postrzegają w odcieniach czerni i bieli (niczym my na dawniejszych filmach).

Obecnie mniemanie to zmieniono: psy postrzegają kolory. Zarówno pająk, szczur, kot, jak i człowiek są wyposażone w – każdy gatunek swoje – sensorium.

My dysponujemy w tym zakresie maksymalną nadmiarowością pośród zwierząt, ponadto zaś jeszcze i prawie że osobno dysponujemy takim „rozumem”, który umożliwia nam

rozpoznawanie również i takich własności „świata”, których zmysłami postrzegać nie możemy.

Co z powyższych banałów wynika?

Wynika z nich, że świat każdego stworzenia jest silnie uwarunkowany przez sensorium. Dla człowieka zdaje się zachodzić wyjątek, dzięki „rozumowi”.

„Świat” postrzegany przez ludzi składa się z rzeczy średniej wielkości”, proporcjonalnych do wielkości pojedynczego ciała ludzkiego. Ani bardzo małych, ani molekuł, ani atomów, ani fotonów poszczególnych nie jesteśmy w stanie dostrzec, zaś ze strony niejako przeciwnej, makroskopowej, nie możemy dostrzec ani kawałka planety, na jakiej żyjemy JAKO KULI, ani jej całej, ani „faktycznych rozmiarów” Drogi Mlecznej, ani innych galaktyk, ani gwiazd, ani, oczywiście Kosmosu.

Wykształciliśmy sobie rozmaite sposoby doświadczalne i sprzężone z nimi hipotezy albo teorie, albo modele, ażeby „postrzegać rozumem” to, czego zmysłowo nie jesteśmy w stanie spostrzec: znaczy to, że nasz światopogląd „wielozakresowo wystaje” poza ów obraz świata, który możemy zawdzięczać bezpośrednio robocie naszego sensorium. Czy to jednak znaczy, że widzimy to, czego nie widzimy, że możemy odczuć to, czego nie odczuwamy, że słyszymy to, co dla naszego zmysłu słuchu niesłyszalne?

Ani trochę. Posługujemy się „abstrakcjami: albo specjalnie „techniką” wytworzonymi sytuacjami i warunkami, co umożliwiają nam np. niemożliwe dla naszych przodków „obejrzenie” Ziemi z orbity satelitarnej, albo Księżycy, gdy nań wstąpić, albo dzięki próbnikom raketowym – powierzchni Marsa lub górnej warstwy atmosfery Jupitera. Albo używamy mikroskopu, albo teleskopu Hubble'a na orbicie, albo akceleratorów, albo komory Wilsona, albo komory kropelkowej, albo sal chirurgicznych.

Więc znacznie więcej informacji uzyskujemy dzięki różnym rodzajom i sposobom sztucznie wytworzonego przez nas pośrednictwa. Jednakowoż jesteśmy, praktycznie biorąc, całkowicie bezradni w obszarach percepcji zmysłami mikro- oraz makro- i megaświata. Nikt bowiem nie może ani zobaczyć, ani wyobrazić sobie atomu albo galaktyki, albo procesu ewolucyjnego Życia lub górotwórczego w geologii, albo powstania planet z protoplanetarnych zgęstków jakoby mgławicowych.

Język etniczny jako szerokopasmowy polisemantyczny nośnik informacji, oraz matematyka, stanowią tu nasze „macki”, kule „protezy”.

Jednak podobnie jak ślepiec, postukując o kamienną posadzkę swoją białą laską, słuchem stara się rozpoznać, czy znajduje się w pokoju, czy na ulicy, czy w nawie świątyni, tak i my owymi (matematycznymi) protezami „wystukujemy” sobie to, co znajduje się poza obszarem naszego sensorium.

Ale... czy tak jest „naprawdę”? Czy liście „naprawdę” są zielone, czy też zieleni zawdzięczają fotosyntetycznym związkom chlorofilu?

Czy nie jest tak, jak pisał Eddington, że siedzi przy zwyczajnym drewnianym stole, w miarę twardym, politurowanym, a zarazem przy obłoku elektronów, którymi ten stół jest „także”?

Może nawet jest „naprawdę”? Jeżeli w ten sposób myśleć, to należy dodać, że stołów naraz jest znacznie więcej. Jest sobie stół naszego codziennego sensorium (zmysłów), jest stół molekularny (bo z czegoż się składa drewno?), jest atomowy, jest barionowy, ale też jest cząstką „materii”, mikroskopijną cząstką, składającą się na całość Ziemi i mającą (minimalny) wkład w jej grawitację. A dalej jest nanoułamkiem planety, krążącej wokół Słońca itd. aż po „wpływ stołu na Wszechświat”, jeżeli pominąć zupełną znikomość zachodzących dysproporcji.

Tych „wszystkich stołów” naraz nie tylko nasze sensorium, ale i nasz „rozum” bez podziałów na kategorie i klasy scalić nie będzie w stanie. Jeżeli zginie jeden człowiek,

może to mieć nie tylko emocjonalne znaczenie dla innego człowieka. Jeżeli zginie dziesięć osób, z tym będzie inaczej. Ale nie jesteśmy w stanie *de facto* „wyczuć” żadnej różnicy pomiędzy tą informacją, że zginął milion ludzi, a tą, że trzydzieści milionów, a kto mówi, że on (poza podaniem liczby) różnicę wyczuwa kłamie.

Wiec- współistnieją również „różne światy” kotów, szczurów, owadów, krokodyli, ludzi, a różnią się od siebie bardzo mocno i wielozakresowo, ale wszystkie, czy to wzięte z osobna, czy łącznie, nie dają podstawy do uznania, że „to jest ciągle jedno i to samo”, a tylko postrzegane „w różny sposób” i „z rozmaitej perspektywy”.

Naturalnie my, ludzie, bezdyskusyjnie podlegamy tendencji, aby mniemać, że „naprawdę” istnieje świat, który MY pośrednio i bezpośrednio potrafimy percypować, natomiast „inne światy” są wycinkami, małymi, wręcz bardzo niedoskonałymi, kalekami wycinkami „naszego świata”. Z tym poglądem, który nazwę humanistycznym szowinizmem światopoglądowym, chętnie bym podyskutował. Majowie mieli inny system kodowania arytmetyki od naszego, ale był to system ludzi, boż ich kultura powstała inaczej niż śródziemnomorska, ale też ponad wątpliwość była to KULTURA (!!!) ludzi i ich język był językiem ludzkim. Skądże możemy wiedzieć, czy innoplanetarne „rozumy” nie są – o ile istnieją – zaopatrzone przez inne przebiegi ewolucyjne czy odmienne fizykochemiczne warunki ("kontyngencje") innych planet i słońc – w inne od naszego sensoria, a z kolei od tych sensorów wywodzą się jako ich derywaty – „inne systema quasi-formalne”, inne logiki, inne matematyki, inne mikro- i makroświaty, różne od naszych, ludzkich standardów?

Człowiek byłby po prostu jednym z tysiąca albo miliarda końcowych ewolucyjnych płodów neuralizacyjno-rozwojowych, tych co wyposażać mogą w nie najgorzej rozwinięte sensorium.

Tak: to jest możliwe. Czyżby Inni sobie wykoncypowali inne postaci materii? Nuklidów! Czyżby „nie wierzyli w wewnątrzgwiazdne cykle Bethego? W ewolucję z jej dobozem naturalnym? Tu trzeba wykonać tak zwane „distinguo” bardzo delikatne i nader ostrożnie. Są niechybnie dziedziny, w jakich poznawczo i empirycznie zbliżamy się, może aż asymptotycznie (niemalistycznie)? do PRAWDY, a może nie. Prawdopodobieństwo funkcji prawdziwościowych (ażeby chociaż raz przemówić tutaj nieco bardziej koherentnym i logiko-semantycznie mocniej naostrzonym językiem) przyjąć mniej... dzielone od siekiery (to konieczne, ponieważ zbyt mało wiemy), jest uzależnione od quasi-finalnych efektów miliardoletniej roboty ewolucyjnej. Ignorancja nasza (ludzka) jest oceanem ogólnoświatowym, zaś wiedza PEWNA – pojedynczymi wysepkami na tym oceanie. Jeszcze ostrożniej mówiąc: moim zdaniem, rezultaty poznania (WIEDZA ŚCISŁA) są osadzone na jakiejś krzywej (raczej na ich pęku), i wcale nie jest powiedziane (tj. to nie jest pewnik), że krzywa pnie się w górę niczym hiperbola albo parabola, albo chociaż krzywa logistyczna (Verhulsta-Pearla). Może są gdzieś miejsca już niemal styczne z Prawdziwym Stanem Rzeczy, a może (na pewno nawet) są i takie, gdzieśmy z dogi asymptotycznościowej zbieżyli. Ażeby na konkretnym przykładzie pokazać, o co mi w ostatnich słowach szło: czytałem np. bardzo ciekawie napisaną książkę Johna D. Barrowa *Teorie Wszystkiego*, Stevena Weinberga *Sen o teorii ostatecznej*, i wiele innych TEŻ napisanych ostatnimi czasy i TEŻ na ogół przez fizyków-noblistów. Mimo tego uczonego i przewyższającego mnie niechybnie pod względem intelektualnej mocy chóru na rzecz Istnienia Ogólnej Teorii Wszystkiego, GUT, czyli Grand Unified Theory, opowiadam się za opinią H. Bondiego (kosmologa), że Jedynej, Ogólnej Teorii Wszystkiego być wcale nie musi, że jest to *pointless and of NO scientific significance*.

Czyli już własnymi słowami powiem, że tak wcale być nie musi, bo niby dlaczego bezwarunkowy redukcjonizm ma zrodzić teorię JEDYNL'? Może i zrodzi, ażeby się za następnych 100-200 lat pokazało, że jacyś Inni wytworzyli zbiór modeli inkogruentnych,

albo nawet udowodnili, iż GUT nie może zostać stworzona dla naszego uniwersum. Może się okazać np., że te galaktyki, które dzisiaj wydają się starsze od obliczonego (wiele razy) wieku naszego Kosmosu, wdarły się do jego wnętrza z jakiegoś Kosmosu „sąsiedzkiego”? Chcę rzec, iż to, co poznajemy (jak w fizyce i astrofizyce teoretycznej), jest zawsze efektem kroczenia drogą rozmaicie połączonych i powiązanych z sobą fizyczno-matematycznych, a zarazem eksperymentalno-teoretycznych domniemań, które albo zostały udowodnione (czyli nie zostały obalone doświadczalnie), albo ponadto są obecnie modne w najwyższych rejonach wiedzy ścisłej (gdyż i w niej też panują mody i też, jak w kostiumologii, przemijają).

Człowiek – streszczam powiedziane – jest wysepką wiedzy, częściowo wynurzoną z oceanu pozazmysłowej ignorancji, a częściowo w tym bezmiarze zanurzoną. O tym, czy ocean ma jakieś dno i czy można by je zgruntować, nic nie wiemy. Obecnie powstała i lawinowo poszerza się jak pożar buszu moda łączności globalnej: pojmuję nieźle jej pożytki i jednocześnie obawiam się jej rykoszetów i jej awarii bądź nadużyć nawet zgubnych dla ludzi i dla planety. Nic nie zapowiada na razie tego, iżby owe Internety mogły i miały połączyć się (po sprzęgnięciu milionów komputerów z milionami innych) w „elektroencephalon” – byłoby to coś w rodzaju „planetarnego mózgu z komputerami jako neuronami”, podległego – dla braku własnych zmysłów – pełnej deprywacji sensorycznej. Jeśli to nie jest science-fiction, może się okazać krokiem ku „zamknięciu planety na Kosmos”, albowiem Planeta-Mózg myślałaby sobie wewnątrz-sięciowo, a ludzkość zostałaby przez sieć co się zowie wystrychnięta na dudka.

7.

Prawdę mówiąc jednak, nie chce mi się w tę ostatnią wizję uwierzyć. Chciałem po prostu wyjawić, jak skromnie rysuje mi się poznawcza moc Człowieka w Kosmosie, jaką uzurpację postrzegam w *Anthropic Principle*, jak wiele ryzykujemy, zawierając informacjoprzetwórczym (*data processing*) maszynom wszelką naszą wiedzę. Zresztą, gdy czytać odpowiednie periodyki na poły fachowe, widać, że giełdy, że producenci rozmaitych rodzajów aut czy żywności, że , jednym słowem, twórcy, wielbiciele i nałogowcy Kapitału posługują się sieciami... zaś cała reszta, razem z całym Kosmosem, diabło mało ich obchodzi. Przedwcześnie koronowaliśmy się, nie należy się nam Korona Stworzenia: godzi się poczekać choć sto lat, aby się przekonać, czy rzeczywiście wiemy już cokolwiek ponadto, że można wykonywać *surfing* w cybernetycznej przestrzeni (*Cyberspace*) z bieguna na biegun, i czy sieć nie nadgryzie nam Rynków.

To, co napisałem, można też nieco inaczej wysłowić. Człowiek jest przystosowany – swoim sensorium postrzegawczym – do ekologicznej niszy przeżywania, z grubsza biorąc, w skali porównywalnej z jego cielesnością (z jej wymiarami np.). Potrafi jednak wykraczać domysłami, konceptami, hipotezami, które z czasem „krzepną” w „pewność naukową” – poza granice tej niszy, która go wraz ze strumieniem dziedziczności (genomów) współkształtowała. Zachodzi przy tym taka mocno upowszechniona prawidłowość: im skala większa albo im mniejsza (Kosmos – atomy) – tym teorie okazują się mniej pewne, mniej jednoznaczne, niejako bardziej „giętkie” i „elastyczne”. Nikt (poza solipsystami, ale któż ich widział?) nie wątpi w kształt, twardość, zachowanie kamienia. Takich pewności mieć nie możemy już ani wobec gromady galaktyk, ani gromady cząstek (jak neutrina). Przy tym najosobliwsze zdaje się człowiekowi to, że niezłomne reguły jego logiki, współpodtrzymującej pewność rozumień, jak np. jeżeli A to B (kauzalizm) albo AIII A (tożsamość rzeczy z sobą samą), albo prawidłowości koniunkcji czy dysjunkcji, zdają się tracić uniwersalną moc rozstrzygającą w mikroświecie, a w makroświecie też pojawiają się poznawcze niepewności. Matematyka (Godel np.) okazuje swoją zawodność. Gell-Mann upiera się przy tym, że antynomia „elektron – fala – cząstka” – kollaps fali – zasada komplementarności (rodem ze szkoły kopenhaskiej) to nie są niedościgłe dla naszego rozumu zagadki”. Inni fizycy „wierzą w zagadki”, zaś ostatnie doświadczenia zdawały się wykazywać, że elektron może być naraz „i tu, i gdzieś indziej”.

Jednym słowem, wraz z wykroczeniami poza granice naszego sensorium ulega naruszeniu też „zdrowy rozsądek”; to, co się „w głowie nie mieści”, okazuje się w eksperymentach faktem: np. wiadomo co to jest okres półtrwania samorzutnie rozpadających się (jak izotopy radioaktywne) atomów i wiadomo, że nic nie wiadomo w tej dziedzinie poza informacją wyłącznie statystyczną: o mnóstwie atomów będziemy wiedzieli, że po określonym czasie ich określona liczba ulegnie rozpadowi, i że dla danego „rodzaju atomów” jest ta liczba (i czas) wielkością stałą, ale wiemy, że nie da się wykryć żadnych przyczyn, powodujących rozpad tego oto atomu, a tamtego nie. Jednym słowem, z „oczywistościami” musimy się poza skrajem naszej ekologicznej niszy rozstać: matematyka pozwala ruszyć dalej, lecz wykładanie rezultatów zmatematyzowanej fizyki mogą być nietożsame i, co może gorsze, ich „przekłady” na zwykły język, jakim się wewnątrz naszej niszy posługujemy, mogą być aż do kontryktyczności wzajem sprzeczne. Bytowo tkwimy pomiędzy makro- i mikroświatem i na to, że wiedzę (nawet pewną o tym, że uran o masie krytycznej wybuchnie na pewno) sięgamy dalej aniżeli ROZUMIENIEM w stylu „zdworozsądkowym”, nie ma rady. Można – jak fachowcy – eksperci nauki – do tego stanu rzeczy przywykać i uznawać na koniec, że „rozumie się” równie dobrze jak się „wie”, ale jest to kwestia treningu, kształtującego nawyki, upodobania i last but not least „swojskość” przedmiotu: jesteśmy zresztą zawsze zawodni, i tak 0 to znaczy z nieusuwalną niepewnością poznawczą – trzeba żyć. Inna rzecz w tym, że są to kłopoty znikomej mniejszości ludzi, a zarazem, że takie kłopoty służą innym jako pożywka ich umysłowych prac – od matematyki przez fizykę galaktyk po hermeneutyki, których również jest wiele. Zaś te „demony” ścisłości otaczają mgły przesądów, domniemań, spetryfikowanych w historii gromad czy społeczeństw w pewniki wiar.

Milosz Luczynski - Megabits bomb

(my edition of an essay by Stanislaw Lem - included in the book "Bomba Megabitowa")

<https://vimeo.com/manage/6751448/general>

<https://vimeo.com/6812592>

Ciołkowski said at the beginning of the 20th century - The Earth is the cradle of humanity - but shouldn't a child leave his cradle...?

I read this Lem's text in 1999 or 2000 ...

“We know nothing about whether the ocean has a bottom and whether it could be grounded. Currently, it has emerged and is expanding rapidly, like a bushfire, the fashion of global communication: I understand its benefits well and, at the same time, I am afraid of its ricochets and its failure or abuses, even disastrous for people and the planet. Nothing indicates that these Internets could and would be connected (after interconnecting millions of computers with millions of others) in an "electroencephalon" - it would be something like a "planetary brain with computers as neurons", subject to - for the lack of its own senses - full sensory deprivation. If this is not science-fiction, it may turn out to be a step towards "closing the planet to the cosmos", because the Planet-Brain would think intra-network and humanity would be fooled by the network.

The world, or "everything that exists," consists of "things" that can be learned from "information."

This "information" can be directly "sent" by things (like a talking person, like a book read, like a landscape viewed), or through chains of "sensual-mind reasoning".

Each living creature has its own (species typical, and shaped in millions of Darwinian natural evolution) SENSORY. .

The sensorium is the whole of all senses and all paths (usually nervous) through which information that tells us that "there is anything" rushes to the central nervous system. In a human or a rat it will be the brain.

Insects must be content with much more modest centers.

Well, the "world" perceived by an insect, or by a rat, or by a human, are just different worlds.

Evolution has shaped living creatures essentially so sparingly that they can perceive the information they need for individual and / or species survival. Since evolution is a billion-year-old very complex process and since living creatures either eat or are eaten by living creatures (herbivorous eating also means eating something "alive", e.g. grass), a huge hierarchy of more or less specific conflicts arises, partially simplified can be reflected in mathematical game theory. The problem is that the information as a result of this state of affairs is used to pursue one thing, another to escape, and another "for nothing but duration" (grass).

The sensorium a creature is equipped with is generally economical. Not long ago, psychology proclaimed that the dogs of color do not distinguish between everything that is visually perceived in shades of black and white (like we do in earlier films). Now this belief has changed: dogs perceive colors. Both spiders, rats, cats and humans are equipped with - each species its own - sensorium.

We have the maximum redundancy among animals in this respect, and moreover, moreover, we have a "reason" which enables us to recognize also properties of the "world" which we cannot perceive with our senses.

What follows from the above banalities?

They show that the world of every creature is strongly conditioned by the sensorium. There seems to be an exception to man, thanks to "reason".

The "world" perceived by people consists of medium-sized things "proportional to the size of a single human body. We are not able to see very small, molecules, atoms, or individual photons, and from the opposite, macroscopic side, we cannot see any part of the planet on which we live AS A BALL, or its entire or "actual size" The Way The Milky Way, nor other galaxies, nor stars, nor, of course, the cosmos.

We have developed various experimental methods and hypotheses, theories, or models coupled with them, in order to "perceive with our reason" what we cannot perceive sensually: this means that our worldview "extends over many ranges" beyond this image of the world, which we can owe directly the work of our sensorium.

Does this mean, however, that we see what we do not see, that we can feel what we do not feel, that we hear what is inaudible to our sense of hearing?

Not at all. We use "abstractions: or a specially" technique "created by situations and conditions, which allow us, for example, impossible for our ancestors to" see "the Earth from a satellite orbit, or the Moon, when we climb onto it, or thanks to rocket samplers - the surface of Mars or the upper atmosphere Jupiter. Either we use a microscope, or the Hubble telescope in orbit, or accelerators, or a Wilson chamber, or a drip chamber, or surgery rooms.

So much more information is obtained from the various kinds and means of intermediation that we have artificially created. However, we are, practically speaking, completely helpless in the perception areas with the micro, macro and mega-world senses. For no one can see or imagine an atom or a galaxy, or the evolutionary or orogenic process of Life in geology, or the formation of planets from protoplanetary clumps of nebulae.

Ethnic language as a broadband polysemantic information carrier and mathematics are our "tentacles", "prosthetic" balls.

However, just like a blind man, tapping against a stone floor with his white cane, he tries to recognize by his hearing whether he is in a room, on the street, or in the nave of the temple, we also use these (mathematical) prostheses to "punch" out what is there. beyond the area of our sensorium.

But ... is this "really"? Are the leaves "really" green or are they green due to photosynthetic chlorophyll compounds?

Is it not, as Eddington wrote, that he is sitting at an ordinary wooden table, relatively hard, polished, and at the same time with a cloud of electrons, which this table is "also"?

Maybe it is even "really"? If you think in this way, it should be added that there are many more tables at once. There is a table of our everyday sensorium (senses), there is a molecular table (what is wood made of?), It is atomic, it is baryon, but it is also a part of "matter", a microscopic particle that makes up the whole of the Earth and has a (minimal) contribution to its gravity. And then it is a nano-fraction of the planet orbiting the sun, etc., up to the "table influence on the universe", if we ignore the complete negligence of the disproportions.

These "all tables" at once, not only our sensorium, but also our "reason" without divisions into categories and classes will not be able to merge. If one person dies, it may not only have an emotional impact on another person. If ten people die, it will be different. But we are unable to de facto "sense" any difference between the information that a million people have died and the fact that thirty million people have died, and whoever says that he (apart from stating the number) senses the difference is lying.

So - there are also "different worlds" of cats, rats, insects, crocodiles, people, and they differ from each other very strongly and in many ways, but all of them, taken separately or jointly, do not give grounds to consider that "this is still one and the same", but only perceived "in a different way" and "from a different perspective".

Naturally, we humans are indisputably subject to the tendency to believe that "there is really" a world that WE can perceive directly and indirectly, while "other worlds" are fragments, small, even very imperfect, crippled fragments of "our world". I would like to discuss this view, which I will call humanistic chauvinism. The Mayans had a different coding system for arithmetic from ours, but it was a system of people, their culture arose differently from the Mediterranean, but also beyond doubt it was the CULTURE (!!!) of people and their language was a human language. How can we know if other planetary "minds" are not - if they exist - provided by other evolutionary courses or by different physicochemical conditions ("continents") of other planets and suns - different from our sensors, and in turn they derive from these sensors as their derivatives - "other quasi-formal systems", other logics, other mathematics, other micro- and macro-worlds, different from our human standards?

Man would simply be one of the thousand or billion final evolutionary neuralizing and developmental fetuses that can be endowed with the least developed sensorium.

Yes this is possible. Had the Others invented other forms of matter? Nuclides! Are they "not believing in the interstellar cycles of Bethe?" In evolution with its natural selection?

Here, the so-called "distinguo" must be made very delicate and very carefully. There are surely areas in which we are approaching cognitively and empirically, perhaps asymptotically (non-realistically)? to TRUTH, maybe not. The probability of truth functions (to speak at least once here in a slightly more coherent and logico-semantically sharper language) to assume less ... divided from the ax (necessary because we know too little)

depends on the quasi-final effects of a billion-year-long evolutionary work. Our (human) ignorance is a global ocean, and CONFIDENT knowledge - individual islands in this ocean.

More carefully speaking: in my opinion, the results of cognition (ACCURATE KNOWLEDGE) are embedded in some curve (rather on a bundle of them), and it is not at all (i.e. not certain) that the curve climbs upwards like a hyperbola or a parabola. or at least a logistic curve (Verhulst-Pearl). Maybe there are places somewhere already almost tangent to the True State of Things, or maybe (for sure even) there are also places where we have strayed from the asymptotic dog. In order to show, on a specific example, what I was talking about in the last words: I read, for example, a very interesting book by John D. Barrow, Theory of Everything, Steven Weinberg's Dream on the Final Theory, and many others, ALSO written recently and also generally by Nobel physicists . Despite this scholar and inevitably surpassing me in terms of the intellectual power of the choir for the Existence of the General Theory of Everything, GUT, or Grand Unified Theory, I support the opinion of H. Bondi (cosmologist) that it does not have to be the One General Theory of Everything, that it is to pointless and of NO scientific significance.

So in my own words I will say that it does not have to be this way, because why should unconditional reductionism give rise to the ONLY theory? Maybe it will be born so that in the next 100-200 years it will show that some Others have created a set of incogruent models, or even prove that GUT cannot be created for our universe. Maybe it will turn out, for example, that these galaxies, which today seem older than the calculated (many times) age of our Cosmos, broke into it from some "neighborly" Cosmos? I would like to say that what we learn (as in theoretical physics and astrophysics) is always the result of following the path of variously interconnected and interrelated physical-mathematical and, at the same time, experimental-theoretical presumptions that have either been proven (i.e. have not been experimentally refuted) , or, moreover, they are currently fashionable in the highest areas of exact science (because fashion also prevails there and, as in costume science, they pass).

Man - I summarize said - is an island of knowledge, partially emerging from the ocean of extrasensory ignorance, and partially immersed in this immensity. We know nothing about whether the ocean has a bottom and whether it could be grounded. Currently, the fashion of global connectivity has arisen and is expanding rapidly like a bushfire: I understand its benefits well and at the same time I fear its ricochets and its failure or abuses, even disastrous for people and the planet. Nothing indicates that these Internets could and would be connected (after interconnecting millions of computers with millions of others) in an "electroencephalon" - it would be something like a "planetary brain with computers as neurons", subject to - for the lack of its own senses - full sensory deprivation. If this is not science fiction, it may turn out to be a step towards "closing the planet to the cosmos", because the Planet-Brain would think inside the network and humanity would be left with what is called foolishly through the network.

7.

To tell the truth, however, I do not want to believe this last vision. I just wanted to reveal how modestly I draw the cognitive power of Man in the Cosmos, how I perceive usurpation in the Anthropic Principle, how much we risk by entrusting all our knowledge to data processing machines. Anyway, when you read the relevant semi-professional periodicals, you can see from the stock exchange that producers of various types of cars or food, in a word, the creators, admirers and addicts of Capital use networks ... and all the rest, along with the whole Cosmos, hell they care little. We have been crowned prematurely, we should not be entitled to the Crown of Creation: it is right to wait a hundred years to find out if we really know anything more than that, that we can surf in cyberspace from pole to pole, and whether the net will bite us Markets.

What I wrote can also be expressed a bit differently. Man is adapted - with his perceptual sensorium - to the ecological niche of experiencing, roughly speaking, on a scale comparable to his corporeality (with its dimensions, for example). However, he can go beyond guesswork, concepts, and hypotheses, which over time "solidify" into "scientific certainty" - beyond the boundaries of this niche which together with the stream of heredity (genomes) co-shaped him. There is such a widely popularized rule: the larger or smaller the scale (Cosmos - atoms), the less certain, less unambiguous, and somehow more "flexible" and "flexible" theories turn out to be. Nobody (except the solipsists, but who has seen them?) Doubts the shape, hardness and behavior of the stone. We can no longer have such certainty about a cluster of galaxies or a cluster of particles (like neutrinos). At the same time, the most peculiar thing to man is that the steadfast rules of his logic, co-maintaining the certainty of understanding, such as if A is B (causalism) or A III A (identity of things with itself), or the correctness of conjunction or disjunction, seem to losing universal decisive power in the microworld, and cognitive uncertainties also arise in the macroworld. Mathematics (e.g. Godel) proves to be unreliable. Gell-Mann insists that the antinomy "electron - wave - particle" - wave collapses - the principle of complementarity (straight from the Copenhagen school) are not unsurpassable puzzles for our reason. " Other physicists "believe in riddles," and recent experience has shown that an electron can be "here and somewhere else" at once.

In a word, when we go beyond the limits of our sensorium, "common sense" is also violated; what is "out of my mind" turns out to be a fact in experiments: for example, we know what the half-life of spontaneously decaying (like radioactive isotopes) atoms is and we know that nothing is known in this field except for statistical information only: o of the multitude of atoms, we will know that after a certain period of time their specified number will decay, and that for a given "type of atoms" this number (and time) is a constant quantity, but we know that there are no causes of the decay of this atom, and not the other one. In a word, we must part with the "obvious" beyond the edge of our ecological niche: mathematics allows us to move on, heals the lecture on the results of mathematized physics may not be identical and, what is worse, their "translations" into the ordinary language we use inside our niche, may be contradictory to the point of contradiction. Bytowo we are stuck between the macro- and microworld, and the fact that they know (even sure that uranium with a critical mass will definitely explode) we reach further than UNDERSTANDING in the "common sense" style, there is no help. You can - like professionals - experts in science - get used to this state of affairs and finally recognize that you "understand" as well as you "know", but it is a matter of training, shaping habits, preferences and, last but not least, the "familiarity" of the subject : we are always unreliable, and so 0 that is, with irremovable cognitive uncertainty - we have to live. The other thing is that they are problems for a very small minority of people, and at the same time such problems serve as food for their mental work - from mathematics to galaxy physics to hermeneutics, of which there are also many. And these "demons" of accuracy are surrounded by mists of superstition, presumptions, petrified in the history of groups or societies into certainties of beliefs.