

Science Blog

Forschung gestaltet die Zukunft

[« Przekraczania granic: ku przemieniającej hermeneutyki Grawitacji Kwantowej Rasxliabiv vselenski »](#)

Naive Fizyka: Esej w ontologii

Original: <http://ontology.buffalo.edu/smith/articles/naivephysics.html>

Copyright: Barry Smith and Roberto Casati

Wprowadzenie

W dziełach Arystotelesa, lub z medievals, jak również w pismach późniejszych zdroworozsądkowe filozofów, takich jak Thomas Reid czy GE Moore'a, możemy znaleźć rodzinę różnych prób uporania się ze strukturami rozsądku i wspólnego -sense świat, który jest nam dany w normalnym, doświadczenie pre-teoretycznym. Będziemy argumentować, co wynika, że teoria takich struktur stanowi ważny i dotychczas niedoceniany związek między wczesnym psychologią Gestalt z jednej strony, oraz współczesnych osiągnięć w filozofii i sztucznej inteligencji badań na innych.

Pojęcie zapewnienie odpowiedniego teorię zdroworozsądkowej świata został poważnie późno przede wszystkim przez tych, takich jak Patrick Hayes i Kennetha Forbus, którzy widzą w takiej teorii, co nazywają 'naiwny' lub 'jakościowe fizyka' fundamenty przyszłych praktycznych sukcesów w robotyce. (2) Ta naiwna fizyka jest jednak, podobnie jak w ogóle kognitywistyki, w stanie płynnym, a także poważne filozoficzne dochodzenie swoich założeniach i osiągnięciach prawie w ogóle nie próbowano. Jest to jednak już na tym etapie można wskazać pewną pozorną wadę lub jednostronność aktualnych badań w tym zakresie, który jest ze względu na dominujący założeniu, że jest ustawiony teorii i związanych z nimi instrumentów ontologii, które mają stanowić podstawę dla naiwnych -fizyczna teoretyzowanie. Wady, będziemy sugerują, na mocy faktu, że pracuje w naiwnych fizyków AI Kula, są z oczywistych powodów związanych z pewnych szczególnych rodzajów formalnych wdrożeń. Ich motywacji są przede pragmatyczne, więc ich celem nie jest o wiele teorii zdroworozsądkowej świecie może zostać uznana jako prawda, ale raczej, że ma pewne teorii rodzaju praktycznych zalet z punktu widzenia wdrożenie. Oba te czynniki, będziemy argumentować, prowadzić naiwne fizyków zaniedbywać ważne szczegółowe wkład do teorii zdrowego rozsądku, które zostały złożone przez obu psychologów i filozofów, składek na którym będzie firma niniejszej pracy do opisanie.

Co będzie zaskoczeniem dla tych, którzy są zaznajomieni z normą głównie literatury sztucznej inteligencji na temat fizyki naiwnych lub zdroworozsądkowe jest zakres, w którym znajduje się wśród psychologów Gestalt, przede wszystkim, że niektóre z najważniejszych i najbardziej oryginalne prace w tym szacunek jest znaleźć. Rzeczywiście można by argumentować, że Gestalt-teoretyczne podejście do rzeczywistości zewnętrznej jest w całości wiele naiwnych fizyki, coś, co jest wniesiona wyraźnie na przykład w wypowiedziach Wolfganga Köhlera o tym, że nie wydaje się być „jeden punkt wyjścia dla psychologii, tak samo jak dla wszystkich innych nauk: świat jak go znaleźć, naiwnie i bezkrytycznie „. Nasza naiwne doświadczenie, jako punkty Köhler uwagę, „polega przede wszystkim obiektów, ich właściwości i zmiany, które wydają się istnieć i zdarzają się niezależnie od nas“ (1947, s.. 1, 2). Możemy porównać, na tym samym numerze, Gibson:

Niektórzy myśliciele, zainspirowani sukcesem fizyki atomowej, stwierdzili, że ziemski świat powierzchni, przedmiotów, miejsc i wydarzeń jest fikcją. Mówią, że tylko cząstki i ich pola są „prawdziwe“. . . Ale te wnioski z mikrofizyce do postrzegania rzeczywistości są całkowicie mylące. Świat może być analizowana na wielu poziomach, od atomowych poprzez naziemną na kosmiczne. Nie ma fizycznej struktury w skali milimikronów

na jednym biegunie, a w skali lat świetlnych na inny. Ale na pewno właściwą skalę dla zwierząt jest jednym z pośrednich milimetrów do km, i to jest właściwe, ponieważ świat i zwierząt są wtedy porównywalne. (1966, s. 21f)

Jest to pośredni świat, świat zdrowego rozsądku, który będzie nasz problem, co następuje.

I. Gestalt TEORIA I HISTORIA naiwny FIZYKI

Avenarius i Mach

Pełne leczenie teorii rozsądku będzie mieć do czynienia z Arystotelesa i scholastyków, z pracy na początku fizyki w duchu Pierre Duhem, prezentacji Galileusza otrzymanej teorii fizycznej potem krytykuje, z Thomasa Reida i szkockiego szkołą zdrowy rozsądek. Nasza historia, jednak zaczyna się Richard Avenarius i Ernst Mach, obaj wyraźnie chciał się pogląd na świat, ponieważ jest bezpośrednio podany w percepcji. Dokładniej, Avenarius i Mach działa z pojęciem `czystej percepcji`, co znaczy, percepcji został pomyślany jako pozbawione tych składników (metafizycznych pomysłów np. o absolutnej przestrzeni i czasu), które, jak wymyślili spraw, są bezprawnie przywożone do naszego doświadczenia. `Naturalny koncepcja świata`, na Avenarius, `widzenia` jest to, że ogólna koncepcja, że wszyscy mamy o świecie w całości przed jakimkolwiek narażeniem na filozofii „:

Nieodłącznym elementem naturalnego pojęcia świata jest niezachwiana wiara, że wszystkie części składowe mojego środowiska istnieć i rozwijać się, zmieniać lub pozostają stałe, w interakcji ze sobą, w jakiejś formie stabilnej regularnością, wszystkie, niezależnie od mojej obserwacji, czy nie obserwując ich. (Scanlon 1988, str. 220F).

Sprawa była rozpatrywana z punktu widzenia innego, uzupełniającego przez Macha, który starał się znaleźć naukę fizyki na oczyszcza spojrzenie na świat według podobnych do tych, które uważane przez Avenarius pokazać jak fizyka może rosnać, jak to było w sposób organiczny, z wspólnym -sense doświadczenie. Mach pomysły w tym zakresie stanowiły część tle pracy Einsteina o teorii względności, ale biologiczne podejście do wiedzy, która Mach i Avenarius wspólna idea, że teoria powinna rozwinąć się naturalnie z poza ziemi zwykłego doświadczenia przewiduje również pracę Gestalt psychologowie i niektórych aspektów ekologicznych pomysłów znajdziemy w Gibson.

Jak wszystkie ich poprzedników, jednak ani Mach ani Avenarius ma jakiegokolwiek pojęcie odrębnej dyscypliny naiwnych fizyki rodzaju, który jest przedmiotem bieżącej badań sztucznej inteligencji. Ponadto zarówno wolno ich odpowiednie obrazy rzeczywistości zarazić się wirusem doktryny elementarism i neutralnego monizm metafizyczny rodzaju. Stąd ich próby ochrony ich poglądy `czystej percepcji` itp., wobec obcych zanieczyszczeń nie było, w końcu całkowicie spójne.

Köhler, Lipmann, Bogen

Wolfgang Köhler wpłynęły zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio przez Mach, (3) i to jest w rzeczywistości, w korespondencji Köhler, że pojawia się to, co jest być może pierwsze wystąpienie termin `fizyki naiwnych`. (4) W swojej mentalności Apes, dzieło, którego oryginalny tekst niemiecki sięga 1917, wskazuje, że Köhler

Psychologia nie jest jeszcze nawet zaczęła badać fizykę zwykłych ludzi [Physik des naiven Menschen], które z punktu widzenia czysto biologicznego, jest o wiele ważniejsze niż nauka [fizyki teoretycznej] sam (Köhler 1921, str. 149).

Jak Köhler jasno:

nie tylko statyka i funkcję dźwigni, ale też dużo więcej fizyki istnieje w dwóch postaciach, a nie naukowa forma nieustannie determinuje całe nasze zachowanie. (Z ekspertów, oczywiście, to jest nasycony na wszystkich etapach przez fizyczne nauki w sensie ścisłym.) (Köhler, loc. Cit.).

Kohler pomysły wypracowane zostały szczegółowo w zastosowaniu do różnych poziomów inteligencji objawiających szkolnych dzieci przez psychologów Gestalt berlińskiego Otto Lipmann i Hellmuth Bogen w dziele zatytułowanym *Naive Physik*, opublikowanej w 1923 roku. Ta ostatnia składa się przede wszystkim dochodzenia teoretycznego charakteru i zakresu fizyki naiwnej samego, który jest postrzegany przez Lipmann i Bogen jako zdolność do inteligentnego działania w stosunku do codziennych zadań i przedmiotów. Następuje wtedy podsumowanie wyników pracy doświadczalnej na naiwnych-fizycznych przekonaniach o przyczynowości i prawa naturalnego i na relacji takich wierzeń i odpowiadających im działań dzieci o różnym poziomie inteligencji.

Co ciekawe, Lipmann i Bogen zobaczyli naiwną fizykę jako prawdziwą, a więc użyteczną, dyscyplinę. Dlatego twierdzą one, że dzieci powinny być przeszkolone w naiwnej fizyce (gdzie wiele później psychologowie byli zainteresowani, a raczej w tych naiwnych-fizycznych przekonaniach, które wyróżniają się jako *false*) (5).

Gibson

Dochodzenie JJ Gibsona świata podstawowych *affordances* dla ludzkiego działania polega na próbie ustanowienia nowego opisu stanowiska, które odebrać „fakty na poziomie odpowiednim do badania percepcji”. Taki poziom jest *prima facie* na zestaw standardowych matematycznych fizyki i nauk pokrewnych, które są zainteresowane pomocą „atomowego i kosmicznego poziomu rzeczy” i opuścić wszystko pomiędzy. (6)

Gibson, jednak jest przekonany, że te fakty pośrednie poziom są zgodne z fizyki, mechaniki, optyki, akustyki, i chemii“, jest tylko „fakty wyższego rzędu, które nigdy nie były tworzone poprzez tych nauk i przeszli nierozpoznane“. (1986, s. 17). Stąd w przeciwieństwie do stanowiska Galileo czy Locke'a, jeśli chodzi o świat, który jest podany w zdroworozsądkowej doświadczenia możliwe jest stworzenie realistycznej teorii podanych faktów, i to w sposób, który nie dotyczy odrzucenia standardowych *quantitative* fizyki. Terminy Gibson „ekologia“ dyscyplina powinna obejmować te fakty wyższego rzędu, jest to przedstawione jako „mieszanki fizyki, geologii, biologii, archeologii, i antropologii, ale próba unifikacji“, na podstawie odpowiedzi na pytanie, co mogą stymulować organizm? (1966, s. 21).

Gibson przyznaje się „dług Gestalt psychologów, zwłaszcza Kurt Koffka“, którego idee w kształtowaniu tego nowego, średni poziom opis Gibson widzi siebie jako przedłużone, które (w tym kontekście wspomina także Katz, Michotte, Hochberg, Metelli i Johansson). To ustawienie Gestaltist pokazuje się najciekawiej w nomenklaturze Gibsona dla układu powierzchniowego, którego podstawowe pojęcia spotkamy się znowu w naszej tematycznej sekcji poniżej. Pojęcia te odnoszą się do tego, co Gibson nazywa geometrii powierzchni, dyscypliny, który stoi na naiwnych fizyki w czymś takim samym stosunku, w których bardziej znane odmiany abstrakcyjnej geometrii stoją do fizyki w standardowym sensie ilościowym (7).

Austro-włoski Szkoła Gestalt Theory

Pod pewnymi względami równoległych do tradycji Gestalt Berlinie Köhler i Wertheimer jest dziełem Graz szkoły około Aleksego Meinong (pod którymi Ehrenfels studiował w Wiedniu). Meinong własnego „o początkach naszej wiedzy Experience“ z 1906 roku zawiera pomysły dotyczące świata zewnętrznego postrzegania, który następnie pod wpływem prac Fritza Heider on „rzeczą i średnich przedsiębiorstw“, które zostaną omówione poniżej. Szkoła Graz został przetłumaczony przez asystenta Meinong w Vittorio Benussi do Włoch, gdzie kolejne pokolenia psychologów Gestalt dokonali szereg poważnych wkładów do naszego problemu. (8)

Niektóre z pierwszych prac doświadczalnych na naiwnych fizyki została wykonana przez włoskiego Gestaltist Paolo Bozzi w późnych latach 50., w sposób, który przypomina wcześniejszych prac Michotte na postrzeganie przyczynowości. Bozzi poddani zostali poproszeni o wybór, z różnych, mniej lub bardziej sztucznie ograniczanych przypadkach, co ruch wahał się najbardziej naturalne. Jak sam wspomina w swych autobiograficznych książek *Fizyki naiwne*, (9) takie eksperymenty były częściowo zainspirowany studium naiwnych koncepcji arystotelesowskiej *Simplicio* rzecznikiem dialogu Galileusza, idea Bozzi to jest, że te wcześniejsze „naiwne“ poglądy fizycznej rzeczywistości odzwierciedlają lub są wpływ, w jaki sposób jesteśmy zbywanych percepcyjnie zorganizować fizycznej rzeczywistości widzimy. (10) Nie ma, według Bozzi, *interwovenness*

holistyczne doświadczonych właściwości obiektów fizycznych oraz niektórych koncepcjach mamy z nich. Walory takie jak życie, agencji, odporność, harmonii, równowagi, itp. może być zatem postrzegana grać główną rolę w percepcji organizacji.

Fenomenologia

Fenomenologowie też zajmowali się w systematycznych sposobów z ideą nauki doświadczenia zdroworozsądkowej. Jako kulturowe punkty RM antropolog Keesing uwagę (1987, s. 375): „Dużo fenomenologii (Husserl, Schutz, Heidegger, Merleau-Ponty) jest właśnie o modelach codziennego poznania“. Ponadto, jest dobrze znany, że nie było ważne, wzajemne, zarówno osobiste, jak i teoretycznych, między fenomenologicznym i Gestaltist ruchów, których odpowiednia członkowie wspólnie również szeroki zakres wspólnych źródeł. Nasze badania będą tutaj w pewnym stopniu koncentruje się w obszarach tych oddziaływaniach, a dokładniej jeszcze w odniesieniu do prac Husserla, i innych fenomenologów Schapp początku. Pełne leczenie będzie jednak trzeba rozważyć także ważny wkład Merleau-Ponty i Heideggera do zrozumienia fenomenologii rozsądku.

Jest kryzys Husserla europejskiej Nauk, a przede wszystkim, co odnosi się w jawnym filozoficznej mody problem relacji między ontologii zdroworozsądkowych świecie zwanym przez Husserla program „teorię struktur życia świata“ oraz pre- i post-fizyka Galileusza. Jak Husserl wskazuje (kryzys, str. 65), jedną z przyczyn zaniedbania naiwny i zdroworozsądkowe w historii filozofii było, że ze względu przede wszystkim na wpływy Platona, filozofia chciał być zawsze episteme, a nie doxa, podkreślenie jej nos na nią nie tylko dlatego, że jest nienaukowe, ale również (wraz z uzasadnieniem mniej widoczne), ponieważ sam nie jest w stanie obsłużyć jako przedmiot naukowego traktowania. Zadaniem fenomenologii, teraz, Husserl widzi jako że harmonizacja naiwni i dokładne (do zrozumienia relacji między zdroworozsądkowej świata i jego wypustek różnych i rozszerzeń, w szczególności w dziedzinie nauki). W naszych tematycznych zabiegów różnych podobszarów naiwnej fizyki Poniżej powróci do widoku Husserla rzeczy, sprawy i zmiany, i rozważyć również udział innych myślicieli na pogranicza psychologii Fenomenologia i Gestalt do zrozumienia szczegółowych struktur naiwny-fizyczna rzeczywistość.

II. Naiwna fizyka i sztuczna inteligencja

Historyczni poprzednicy

Podstawowe podejście A.I. naiwne fizyków ma podjąć próbkowanie dedukcyjnych wniosków z danej domeny i zobaczyć, jak języki formalne mogą być rozwijane, w których odpowiednia wiedza może być aksjomatycznie wyrażane i odpowiednie procedury wnioskowania formalnie ujęte. Taka praca ma historyczni poprzednicy w tzw „filozofii matematyki“, który został zainicjowany przez Whiteheada w przełomowym artykule zatytułowanym „Na pojęć matematycznych świata materialnego“ i opublikowane w 1906 roku. Ten matematyczny filozofia następnie realizowane w niektórych wczesnych pismach Bertranda Russella, ale to było najbardziej rozwinął systematycznie Stanisław Leniewski i jego uczniów, w Polsce i gdzie indziej, który zbudował szereg precyzyjnych i rygorystyczne formalno-ontologicznych teorii tych ogólnych pojęć które leżą u podstaw wspólnych pojęć zmysłowych, takich jak czas, miejsce, część, całe, relacji, jakości, i tak dalej. Są to formalne teorie części i całości opracowany przez Leniewski siebie; (11) prace Karla Mengera Jr na naiwnej topologii, z Carnapa, Becker, Nicod itp. dotyczących stosunku „fizyczna, i intuicyjny“ geometrii i na pytanie o to, czy przestrzeni wizualnej jest lub nie jest euklidesowa strukturze. Obejmują one kontrole w Eino Kaila, których celem jest ustalenie specyfiki właściwości odpowiednich dla każdej z trzech dziedzin „zmysłowych zjawisk“, z „ciał“ i „fizyczno-naukowej rzeczywistości“, a które nie tylko na remis Carnap i inni w Koła Wiedeńskiego, ale także na Köhler. (12) i obejmują formalne teorie doczesnych i biologicznej koncepcji opracowanych przez Woodger i różnych systemów realistycznych formalnej ontologii, które zostały opracowane na podstawie Leniewskian lub Husserla w kolejnych dekady. Takie teorie pozostawiła swój ślad, na różne sposoby, na korpusie literatury w filozofii analitycznej i logiki, na której AI naiwne fizycy wyciągnąć. Jednak oryginalna wersja sof te teorie zostały w większości zaniedbane, ponieważ nie wchodzi prosto w Frege-Russell inspirowane tradycją logiczną która AI społeczności, z powodów sugerował powyżej, podjęła jako standard. Najważniejsze, różni się one od Frege-Russella tradycji, przyjmując za podstawę ich formalno-ontologicznych

teorii nie abstrakcyjne i matematycznie problemy teorii mnogości, ale raczej proste i bardziej zdroworozsądkowe Teoria części i całości lub `mereology“.

Krytyka Sztucznie inteligentnych Naive Fizyki

Praca Gestaltists z Gibsonem i wczesnych fenomenologów ma na celu zapewnienie odpowiedniego teorii realista, nauki lub ontologia zdroworozsądkowej świata, które będą zgodne w zasadzie z wyrafinowanych teorii poznania i standardowej fizycznej rzeczywistości . Takie, że zakłada się pracy, jak to było stabilne lub region pośredni poziom rzeczywistości które można opisać, realnie, w ramach teorii surową.

Gdy zwracamy się do dziedziny sztucznej inteligencji, jednak potem okazuje się, że istnieją co najmniej trzy różne cele, które określiły charakter odpowiednich badań, i to w sposób, który świadczą o ważnej dwuznaczności w pojęciu `wspólnego -sense rozumowanie „, który leży w samym sercu AI program. Dla zdroworozsądkowym rozumowanie może oznaczać:

- (1) formalnie rygorystyczne i precyzyjne rozumowanie o świecie zdrowego rozsądku (rozumowanie na poziomie teoretycznym właściwie o świecie, który jest uchwycić pre-teoretycznie);
- (2) rozumowanie jak faktycznie praktykowane przez ludzi w ich codziennym życiu, nie teoretycznych;
- (3) filozoficznie motywację rekonstrukcja albo (1) lub (2).

Niestety, oczywistego napięcia pomiędzy tymi trzema koncepcjami jest dalekie od pomyślnie rozwiązane w AI literatura. Dla każdego powoduje powstanie innego rodzaju celu ze strony tych, angażują się w badania naiwno-fizycznej:

- (1) prowadzi do jazdy w kierunku realistycznej ontologii formalnej, w kierunku precyzyjnych i rygorystycznej teorii pojęć w sercu zdrowym rozsądkiem, jak zostały próbowali na różne sposoby przez Hayesa i in. i formalnych ontologicznymi w tradycji Leśniewski, Husserla (13) lub Thom (14);
- (2) prowadzi do pragnienia, aby symulować codzienne tj. rozumowania wnioskowania do budowy silników, które byłoby odtworzenie w komputerze właśnie brak wyrafinowania, które jest charakterystyczne dla naszych procesów myślowych zdroworozsądkowe;
- (3) daje podstawę do napędu zrekonstruować niektóre mniej lub bardziej uproszczone analogi odpowiednich rodzin zdroworozsądkowe pojęć na podstawie nie-zdroworozsądkowe, ale logicznie bardziej uległy pojęć pochodzących z zewnątrz.

Naszym celem, tu jest naszkicować historię naiwnych fizyki skupiających zwłaszcza na próbach tworzenia realistycznej teorii świata naiwno-fizycznego. Jako dzieło Hayes, przede wszystkim sprawia, że jasne, to dążenie do realistycznej teorii jest z pewnością obecny w AI literatura. To jest zilustrowane, na przykład, w następujący fragment z ostatnim podręcznika zdroworozsądkowej rozumowanie i fizyce naiwnych Ernesta Davis, który wskazuje, że niektóre innych atrakcyjnych prymitywy być odrzucone z AI teorie, ponieważ:

Nie odpowiadają one na nic większego w świecie rzeczywistym, są arbitralne rozróżnienie dokonane przez nas jako budowniczych teorii, w celu dokonania czyszczenia aksjomatów i krótszy. W rezultacie, staje się mniej nasza reprezentacja opis stosunków w świecie, a przedmiotem programowania logicznego. (1990, str.. 206)

Z drugiej strony jednak, w konflikcie z tym realistyczne dysku, jest przede wszystkim chęć badań AI na zdrowym rozsądku, aby osiągnąć wierność zdroworozsądkowej argumentacji poprzez rozwój teorii, które same zatrudniają wnioskowanie-patterns naśladować te wspólne rozsądek. Jednak ten ostatni jest wyraźnie nie precyzyjne i rygorystyczne, i wydaje się oczywiste, że wyrafinowana teoria zdroworozsądkowej świecie (a nawet z zdroworozsądkowej argumentacji) mogą być produkowane tylko w sposób, który wykracza poza te wiążą surowych procesy rozumowania, które służą nasze codzienne ludzkie cele. Problem ten potęguje jeszcze bardziej, gdy uwzględni się fakt, że to zdroworozsądkowe rozumowanie wydaje się nie przestrzegać

standardowych wzorów w ogóle, a tym bardziej dedukcyjne wzory uchwycone przez ekstensyjnej logice pierwszego rzędu i te jej bliskich kuzynów eksploatowane średnia AI literatura (15).

Jazdy w kierunku realistycznej ontologii cierpi najważniejsze jednak z faktu, że AI naiwna fizyka jest w praktyce zbyt często chętni, by zastąpić bardziej znanych artefaktów swojej wybranej maszyny logicznej do leczenia zdroworozsądkowej koncepcji siebie w sposób ścisły i realistyczne. Zatem Davis, na przykład, bierze to za pewnik, że właściwym sposobem analizować `Calvin jest w salonie` leży poprzez tłumaczenia wstydliwie counter-set-zdroworozsądkowe Teoretyczny do: `zestaw przestrzennych punktów tworzących obszar zajmowany przez Calvin jest podzbiorem zbioru punktów tworzących salon „(1990, str. 248). Podobnie sugeruje on, że aby wyrazić twierdzenie odnoszące się do relacji rodzinnych, na przykład: że Tom nosi tę samą relację do Dicka jako Bruno niedźwiedzi Fritza konieczne jest wyobrazić takie twierdzenie jako stanowiących twierdzenia o tym, że i są członkami pewnego zbioru uporządkowanych par (1990, str. 8). Takie tłumaczenia są sztuczność logiki, a one są tak daleko od ontologii zdroworozsądkowych, ponieważ są one z reprezentacji zdroworozsądkowej argumentacji, gdyż istnieje w aktualnej rzeczywistości. To z twierdzenie, ponadto, że stosowanie maszyn o teoretycznej-zestaw jest przykład dość ogólna tendencja do AI w nowoczesnym redukcjonizmu naiwne fizyki, co byłoby sprzeczne z samym projektem naiwnych fizyki jako dyscypliny, która spoczywa na założeniu, że możliwe jest podjęcie pewnych macrophysical opisy świata w wartości nominalnej.

III. ODDZIAŁY naiwnych FIZYKI

Zadaniem naiwnych fizyki, jaką jest ustanowienie odpowiedniego teorii struktur i w takich stosunkach caputred opisów, jest z wielu powodów nie jednego, prostego. Hayes, przede wszystkim podkreślił, w jakim stopniu pojęcia naiwnych fizyki podlegają ogromnej splocie holistycznej w znaczeniu, że każda z nich jest intervolved ze wszystkimi innymi w sposób, które sprawiają, że jest to trudne, jeśli nie niemożliwe, aby odróżnić różne i niezależne Gałęzie dyscypliny pod ręką. (Hayes 1979, 175ff) Jeden powinien mówić zamiast, on twierdzi, z luźno discriminable koncepcyjnych klastrów, pamiętając zawsze, że pojęcia w każdym klastrze są w stanie rozumieć, jest jedynie poprzez odwołanie się do koncepcji w innych klastrach sąsiadujących. Jedno częściowy i tymczasowy wykaz takich gałęziami dyscypliny może brzmienie:

1. Przedmioty, jednostkach naturalnych i rodzajów naturalnych
2. Wydarzenia, procesy i przyczynowości
3. Spożywczych, stany materii, Walory
4. Powierzchnie, granice, granice, multimedia
5. Motywacja, Requiredness, Wartość

Pierwsze cztery z nich są standardowe (porównaj np. listy dostarczonej przez Hayes 1979, s. 187-97). Piąty, jednak, co wynika z fenomenologii i od Gestalt-teoretycznego punktu widzenia na rzeczywistość naiwno-fizycznej, nie jest standard, w tym sensie, że zjawiska, o wartości nie są zazwyczaj klasyfikowane jako należące do fizyki „w` albo naiwny lub wyrafinowane zmysły.

W dalszej części będziemy szkicować szereg przykładów wczesnych wkład w dziedzinie naiwnych fizyki. Te wczesne składki są nienaruszone przez przewagą pragnienie osiągnięcia (`szybkie i brudne“) formalne reprezentacje: są składki do wyrafinowanej i nie redukcjonistyczna teorii zdrowego rozsądku, a nie składki do ich reprezentacji komputerowej. Z drugiej strony jednak te pierwsze wpis pozostają w wielu przypadkach na poziomie spostrzeżeń izolowanych i wiele pracy łącząc je w teorii ma pełny i odpowiednie jeszcze do zrobienia. W naszych uwag w co następuje będziemy postępować zawsze w zgodzie z duchem realistycznej ontologii. Zatem weźmiemy świat zdrowego rozsądku i obsługujących w jednym i tym samym czasie, co (1) obiektu wyrafinowanej teorii, a także (2), do której mamy łatwy dostęp w prosty i nie-teoretyczny codziennego doświadczenia. Bo jak już Avenarius (na swój sposób) zobaczył, naiwna fizyka jest częścią odpowiedzi na pytanie: co my (wprost) postrzegają? Czym więc są gałęzie teorii świata prostego postrzegania?

1. Przedmioty, jednostkach naturalnych i rodzajów naturalnych

Zdroworozsądkowe świat jest z punktu widzenia formalno-ontologiczna przede wszystkim w świecie rzeczy, stabilnych ciał materialnych, które są nam dane jako rzeczy w tym sensie, że są one podane jako obojętne, tak kompletne, jak i trójwymiarowe. Każda rzecz jest obecna w ciele, jako coś, co ma powierzchnie i wewnętrzną, która jest wypełniona materią. Rzeczy są postrzegane także jako manipulowanym jednostek, jak i potencjalnych podmiotów fragmentacji (rozdzielanie, cięcie) i zjednoczenia (klejenie, klejenie). Artykulacja świata rzeczy teraz następuje wzdłuż naturalnych linii: obiekty nieożywione, jak i animowania są pogrupowane zgodnie z ich typowych wzorców zachowań i określenie jakościowego do naturalnych rodzajów. Zdroworozsądkowe świat jest bardziej taki, że we wszystkich sferach i wymiarów możemy odróżnić, co jest 'normalne', a co jest w większym lub mniejszym stopniu 'nienormalnego'. Zatem naturalne rodzaje w zdroworozsądkowe rzeczywistości zarówno standardowego, jak i niestandardowych instancji. Obie Gestaltists i fenomenologów podkreślali od początku dalej na optymalności postrzeganych przedmiotów, nawet jeśli same obiekty są oznaczone różnymi odchyleniami od normy, istnieje tendencja do dyskutowania takich odchylen w naszym prostym doświadczeniu rzeczy i naszej cesji rzeczy do rodzaju lub kategorii (pojęcie związane również z zasadą Macha z 'ekonomii myślenia', jak również do znanego zjawiska polegającego nawet naukowy obraz rzeczywistości, muszą w każdym przypadku być zakorzeniona w kategoriach zdrowego rozsądku (16)).

Jest normalne i nienormalne również wśród doświadczeń i jeden z warunków doświadczenia. Rozważmy, na przykład, w jaki sposób kolor występy różni w różnych warunkach oświetleniowych. 'Normal', tutaj, jest

widząc w słońcu, w pogodny dzień, bez wpływu innych organów, które mogłyby mieć wpływ na barwę. 'Optymalna', które jest w ten sposób osiąga się to liczy samego koloru, w przeciwieństwie, na przykład, z uwagi na czerwono, który 'przymiwa słońca', wszystkie odpowiednie kolory. (Husserl 1952, str. 59)

W normalnym doświadczeniu, a następnie bierzemy się jako mające dostęp do rzeczy samych i ich realnych państw. Inne występy są podejmowane przez zdrowy rozsądek jako wtórne lub jako deformacji tego optymalny wygląd, który sam liczy jako wyglądu rzeczywistości. 'Cechy, które odnoszą się do rzeczy, sam', są 'optymalne' nich. Odnosi się to do wszystkich funkcji, w geometryczny oraz do jakości zmysłowych. (Husserl 1952, s. 76f.)

Wszystkie rodziny (rodzaje, gatunki) obiektów na świecie zdroworozsądkowej podlegają opozycji między normalną (standard, typowy) i zaburzenia (niestandardowe, nietypowe) instancji (17).

I normalne przypadki takich gatunków są oznaczone przez znajomości, są one rozumiane przez zdrowy rozsądek, zarówno w odniesieniu do tego, co mają, a także w odniesieniu do tego, co będą robić (w odniesieniu do regularnych zachowań w sytuacjach normalnych i regularne). Zatem ja chwycić drzwi, lub liść, w jednym skoku, a wiem już z rodzaju przyszłych sposobów, w którym ta sprawa będzie się zachowywał.

2. Wydarzenia, procesy i przyczynowości

Zdroworozsądkowe świat podmiotów materialnych bicategorial: mimo pewnych prób revisionary ze strony Whitehead (1929), Kotarbiński (1955), Quine (1960, § 36), i inne ślady, które znajdują się w leczeniu Hayes, z historii (1979, s. 189ff, 1985a) nadal uważają, że jest to konieczne do nalegania, że zdrowy rozsądek bierze obiekty materialne i procesów / zdarzeń jako należące do dwóch zupełnie inna, choć współzależne kategorii (18).

Praca polskiego fenomenolog Roman Ingarden (1935, 1964/65/74) zawiera to, co jest prawdopodobnie najbardziej szczegółowe bicategorial ontologia przedmiotów i procesów / wydarzenia aktualne, dotyczące procesów przedłużony czasu i wydarzeń, jak granice (początki, zakończenia lub Przejścia) procesów. On co stoi w opozycji nie tylko do monocategorial ontologii w duchu Kotarbiński czy Quine ale także Whiteheadian koncepcji procesów jako serii wydarzeń. Ingardenian klasyfikacja może być uzupełnione przez te, które znajdujemy w Thom (na przecięć i zbieżności procesów itp. (19)). Tak więc chwilowe zdarzenia mogą być podzielone na kulminacji (nagły obrót) i osiągnięć (zwycięstwo). Powszechnie eksploatowane analogia (np. Bach 1986 Galton 1984) jest to, że między chwilowych zdarzeń i rzeczy jednostkowe, z jednej strony, a między

procesami i mas lub pasz z drugiej. Tak więc procesy wzrostu lub (rozpad) są jak w szczeliwo, które może być dzielone na części, które są same w sobie procesy.

Należy wspomnieć w tym kontekście również pracach Gestaltists 'na proces / event percepcji w tradycji Gibsona i G. Johansson. Zatem cięcia (1981) określa szereg warunków dotyczących percepcji zdarzeń, które mogą być również wykonane jako zasadnicze elementy samych wydarzeń. Zdarzenie lub proces, jeśli ma to być istotną (aby być dyskryminowany w przypadku tej czy, że w ciągu całej sytuacji dynamicznego), muszą mieć podstawową niezmienną strukturę własności, które nie zmienia się (może to być kształt zaangażowanych obiektu, na przykład). Dotyczą one zarówno niezmienniki całe zdarzenie, a także ich części i są hierarchicznie zorganizowane w tym sensie, że niektóre są niezbędne, inne nieistotne lub takie, aby zależeć byłych, właściwości olejków. Każdy cały sytuacja dynamiczna ma jedno lub więcej centrum, np. z punktem podparcia dźwigni aktorską, które są wychwytywane i śledzone postrzegania. (20)

Zdroworoządkowe świat przyczynowo zorganizowane – jak uznano na przykład przez Husserla, którego rachunku zdroworoządkowej świata przedstawione w jego 1952 jest zbudowany wokół dwóch centralnych pojęć przyczyny i zmiany. Wiedzieć coś, Husserl twierdzi, to znać swoje przyczynowe zależności: to jest wiedzieć, jak to się zmieni w określonych wpływów, jak będzie zachowywać się podczas ogrzewania lub wygięte. Ale jest to również wiedzieć, w jaki szanuje pozostanie on sam przez danego szeregu zmian, i to jest częścią naszej zdroworoządkowej rozumienia rzeczywistości, że jej ponowne denizensa jak zamanifestować ograniczony repertuar systematycznych prawidłowości w tym zakresie, w tym sensie, że w podobnych warunkach podobne szereg zmian.

Istnieją różne rodzaje zmian w sferze rozsądku. Zatem, na przykład, że nie ma zmiany jest wewnętrzne, jak np. gdy osoba dostaje wściekły z własnej woli. Przypadki tego rodzaju można przeciwstawić zmian spowodowanych przez okoliczności zewnętrzne, na przykład, gdy rzecz jest utrudniona lub posiniaczona. Zmiany można podzielić dalej na zmiany w wyglądzie (jak zwykle kiedy obiekty pojawiają się jaśniejsze przez zmianę zewnętrznych warunków oświetleniowych) oraz zmian realnych (jak wtedy, gdy dojrzewa jabłko lub kawałek metalu rozszerza).

Nasze ciała, też, oczywiście są zaangażowane w przyczynowych zależności, i dają najważniejszą rodzinę przykładów prawdziwych zmian, zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych. Ciało jest rzeczą w kosmosie, z jej postaci (rozszerzenie) i jego stada z cech. System przyczynowych do których moje ciało jest wplecione w normalnym doświadczeniu jest zresztą taka, że mój organizm zachowuje tożsamość typu i funkcji przez wszystkie jego zmiany. Stąd moje kończyny wracać do tych samych podstawowych pozycji. Można je ponownie i ponownie osiągnąć te same rodzaju rzeczy (podnoszenie, obracanie, bieganie) w tym samym rodzaju regularnych sposobów. (Por. Husserl 1952, ss. 61, 73)

Wśród najważniejszych zmian w organizmie, a teraz, to zmiany te nazywamy zmysłowych. Sieci sensorycznych zmian w organizmie przeplata się z innymi sieciami zmian, przede wszystkim ze zmianami pozycji i orientacji, a bardziej ogólnie z ciałem ruchów. W rzeczywistości oczekuje Husserl tutaj później pozycji (w JJ Gibson także Merleau-Ponty i inne) dotyczące niezbędnych interwovenness percepcji jako naturalnie występującego zjawiska z ruchów ciała na części postrzegania przedmiotu (21).

3. Spożywczych, stany materii, Walory

Świata doświadczeń jest charakteryzuje się tym, że ma: jakościowy aspekt jego podstawowe jedności (miejsca) są w takiej czy jakościowych stanów i są wypełnione na wskroś przez właściwości sensorycznych. Nie wszystko, co widzimy jest rzeczą. Dostrzegamy również różnic między rzeczami (22), otwory (23), media (dla wody, np. dymu), w której rzeczy przenieść, i możemy dostrzec hologramy oraz tęcze i podobne zjawiska.

Rzeczy, teraz są w zdroworoządkowej doświadczenia spontanicznie skorelowane z discriminable obszarów organizacji w ramach kontinuum, co dane w doświadczeniu zmysłowym. W kontinuum centra wybrał centra akumulacji jakości zmysłowych (gdzie akumulacja tu, należy rozumieć w zwykłym znaczeniu topologicznych (24)). Jak Husserl zauważył, gdy dostrzegamy coś, potem dostrzegamy również zmysłowe cechy. Ale te nie są tam jak gdyby obok fizycznej rzeczy, co tam jest przed nami, jest jedność, coś, co ma właściwości fizyczne i

sensowny jako jeden. Ponadto, różnych warstw sensownych właściwości są same związane ściśle ze sobą: rzeczy, których doświadczamy nie są zbudowane z oddzielnych lub oddzielić widziałem, słyszałem i dotknął składników. Przeciwnie, jest tylko jedna rzecz, wraz z jego właściwościami, z których niektóre są głównie lub wyłącznie (jak np. kolory i ich wyróżnienia) uchwycona przez widzenia, inni przez dotyk.“ (Husserl 1952, str. 70)

Wielowymiarowe continuum sensoryczna z jego różnych ośrodków akumulacji jest oznaczona dodatkowo przez funkcję przedłużenia. Wszystko to, co należy do rzeczy materialnych jest związany jako kwestia istoty do jej przedłużenia. Rozszerzenie to, jak to było, osiowe określenie rzeczy. Wszelkie inne ustalenia, co jest, zarówno w całości, jak i jego części, ma tych oznaczeń w całym zakresie właściwego wypełniania jej cielesną przestrzeń. (Por. Husserl 1952, s. 30).. Zatem zabarwienie nieprzezroczystej rzeczy obejmuje całą zewnętrzną powierzchnię cielesnej rzeczy w konkretnym sposób. Ciepło wypełnia ciepłe ciało w innym, zupełnie odmienny sposób, a sprawy są jeszcze inne jak twardość dotyczy, tekstury, wagi, i tak dalej. (25)

Złożoność relacji między kolorem i rozbudowa została zasugerował już przez Hering (1905), który mówi kolor jako rodzaj prymitywnej rzeczy. Kawalki tych rzeczy, on trzyma, są kolorowe przestrzenie, trójwymiarowa podmioty, które są zbudowane z koloru jako takiego (idea podjęta ponownie przez Quine'a w Jego Słowie i Object (§ 19) poprzez tezy, że terminy są terminami kolor masowe). W jego 1911 David Katz podnosi taksonomii trybów wyglądzie kolorów w przestrzeni, które są w trybach fakt przenikania lub napełniania przestrzeni przez różnego rodzaju sensownych cech. Tak więc na przykład w kolorze powierzchni gęsto zajmuje samolot, ma konsystencję i unieszkodliwione na płaszczyznach o różnej orientacji wewnętrznej, kolor pojemność brakuje tekstury, kolorowy film jest umieszczony na płaszczyźnie, która jest zawsze prostopadła do linii wzroku widza; i tak dalej. Francuski psycholog Jean Nogué percepcyjne, uogólniając Katza wyniki, posunął się do klasyfikacji, w jaki sposób różne cechy (sensuous kolory, dźwięki, zapachy) wypełniają przestrzeń. Jeśli jeden interpretuje klasyfikacji z punktu widzenia samej przestrzeni, można stwierdzić, że przestrzeń jest zorganizowana zmysłowo po różnych topologii. Typowy tryb dyfuzji zapachów wydzielanych przez źródło, na przykład, odpowiednie organizuje przestrzenie nie zorientowanych utworów węchowych, uznanie źródła dźwięku, z drugiej strony, organizuje przestrzeń bieglego w zorientowanych ścieżek słuchowych; kolory, w przeciwieństwie, zamknąć kopertę lub miejsca (26).

Częścią tego programu jest opracowany również przez studentów doktoranckich Husserla Wilhelm Schapp, który opublikował w 1910 jego wkład w Fenomenologii percepcji, próbą obrony znacznie rozszerzoną gamę bezpośredniego realizmu w teorii percepcji. Percepcja wzrokowa Schapp twierdzi, daje natychmiastowy dostęp nie tylko do rzeczy, a ich kolor i forma, ale także elastyczność, trwałość i inne właściwości dyspozycyjnych:

Zobaczymy, czy coś jest gładkie, jak widzimy, czy mosiądz lampy jest szorstki jak nasz garnitur, czy też jest płynny jak woda lub kawa czy jest to ciało stałe, jak kielich, czy jest ona jednorodna jak mosiądz, lub ziarnisty jak tabeli; czy jest lepka jak miód lub katar jak atrament. (1910, s.. 19)

Schapp szczególnie kontrastuje przypadki, w których niektóre części tylko z obiektu, postrzegane są jako poruszające się z przypadków, w których cały obiekt przemieszcza się:

Przypadek, gdy cała sprawa porusza oferuje nam trochę wgląd w strukturę wewnętrzną z rzeczy. Następnie widzimy na przykład tylko lekkość lub ciężkość rzeczy. (1910, s. 21).

Gdy, przeciwnie, niektóre części ruchu obiektu podczas gdy inni nie, i to w sposób, który następuje pewne lawlike wzór, możemy sprawdzić, czy ciało jest elastyczne, czy też składa się z materii lepkiego lub stałe (p. 22f). Konfiguracji, które objawia się w danej przestrzeni jakościowych napełniania zarówno dynamiczne przypadkach, w odczuciu sprężystości, a także w statyczne, jak w oczach cech powierzchni, takich jak połysk umożliwia dostęp do pewnych właściwości strukturalnych postrzegane rzecz. I ten rodzaj wiedzy, który jest zatrudniony przez rzemieślnika, na przykład wyraźnie kontrastuje Schapp z tym naturalnego naukowca (s. 19, 21-26).

Co najciekawsze o własności strukturalnych zbieranych przez Schapp jest to, że są one związane z właściwości rzeczy rzeczy: do ich solidności, płynność, i tym podobne. Hedwig Conrad-Martius, kolejny wcześniej

fenomenolog, oferuje uzupełniające badania zjawisk związanych z pasz w 1924 roku jej Realontologie. Co odróżnia spożywczych, zgodnie z Conrad-Martius, jest ich struktura jakościowa w przestrzeni kosmicznej:

Byt materialny jest znaczna pełnia w przestrzeni. I to jest właśnie sposób, w jaki ta pełnia jest umieszczany razem w przestrzeni, który prowadzi do wielu różnych modalności konstytucji materialnej (§ 122).

W rozdziale 3 („konkretne formy Stuff“) Conrad-Martius następnie analizuje, w jaki sposób dźwięk i hałas świadczą o wewnętrznej organizacji spożywcze. Ona również analizuje cechy jakościowe temperatury i światła i oferuje omówienie różnych stanów materii (§ § 135-70), o naiwnych atomistycznych wyjaśnień (§ 162), takich dyspozycyjnych właściwości pasz, jak elastyczność, kruchość i tak dalej (§ § 171-80) i kruszyw (§ 176).

W związku z tym warto zwrócić uwagę również, że już w 1902 Pierre Duhem prześledzić historię naukowego pojęcia „mieszanina“ i przedstawił zarys swej zdroworoządkowej tle w pewnych elementarnych operacji człowieka. Koncepcja mieszaniny, jak zauważa, służy do łączenia koncepcyjnie dwa pojęcia kruszywa lub montażu z jednej strony i rzeczy w ścisłym znaczeniu, z drugiej.

4. Powierzchnie, granice, granice, multimedia

Systematyczne ontologia powierzchni zostało podniesione w spaceru Klasyczna (1988), gdzie również bada rolę, jaką odgrywa powierzchni z punktu widzenia epistemologii. Stroll przeciwstawia dwie koncepcje powierzchni: jako dwustronnych interfejsów (powierzchnia jabłka byłoby w tym sensie dotyczyć zarówno rzeczy i średnich), a jak najbardziej oddalonych warstwach (gdzie tylko jabłko sam jest zaangażowany).

Opisami teorii powierzchni znajdują się przede wszystkim w Gibson (1986), w sekcji zatytułowanej „powierzchni i ekologiczne prawa powierzchni“. Jak Gibson pisze:

Według klasycznej fizyki, wszechświat składa się z ciała w przestrzeni. Jesteśmy kuszeni zakładać więc, że żyjemy w świecie fizycznym składającym się z ciał w przestrzeni i że to, co widzimy składa się z obiektów w przestrzeni. Ale jest to bardzo wątpliwe. Środowiska lądowego jest lepiej opisane w odniesieniu do medium, substancje, a powierzchnie, które oddzielają je. (1986, str. 16).

Podłoże, po czym, jest oddzielone od substancji środowiska przez powierzchnie, każda powierzchnia jest taka, aby mieć charakterystyczną teksturę, w zależności od składu rzeczy odpowiedniej substancji podstawowej (27). „Gibson ma odpowiednio powierzchni teorię układ, rodzaj zastosowanej geometrii, która jest odpowiednia do badania percepcji i zachowań „, a co badać pojęcia, takie jak: ziemi, otwartego środowiska, obudowy obiektem wolnostojącym, przedmiotu, obiektu dołączonego pustego, miejscu, arkusz, szczelina, kij, włókna, dwuścienny, itp. (1986, str.. 33)

Husserl, z drugiej strony, jako opisano nośnik dla normalnego środowiska stałych przedmiotów, są bezpostaciowe, w tym sensie, że otrzymują formę z obecności w nich ciał materiału (28) są ponadto mediów pojazdy przyczynowości i. jako produkt uboczny tego nadawanie informacji o przyczynowych źródeł różnego rodzaju. Zazwyczaj są one przejrzyste w tym sensie, że nie staną się przedmiotem poznania w normalnych przypadkach, choć może, w szczególnych okolicznościach, być odpowiednio przedstawić w doświadczeniu i mogą być włączone do takich nietypowych rzeczy jak chmury dymu i itd..

Fritz Heider w „Thing i Medium“ (1926), opracowanie części jego pracy doktorskiej napisanej w Grazu pod kierunkiem Meinong firmy, poszukuje odpowiedzi na pytanie, centralnego na przyczynowych teorii percepcji: dlaczego, kiedy patrzymy na obiekt, czy mamy dostrzec obiekt, a nie świecące źródłowego, gdy ten ostatni jest po wszystkim przyczynowo odpowiedzialne za percepcyjnego doświadczenia? (29) Heider następnie analizuje warunki otoczenia, w jakich odległe obiekty mogą być postrzegane. Niezadowolony z tego prostego zestawienia związku przyczynowego między bodźcami dystalnej i proksymalnej, wprowadza pojęcia takie jak względnej dominacji, porządku i nieporządku do rozliczenia unaffectedness czynnika w trakcie przekazywania informacji. Stałą rzeczą, trzyma, zwykle nie nadają się do przekazywania informacji, które wymaga pewnego przyczynowego niezależność części vehiculating stron. Praca Heider ówczesny znajdzie odbicie w pojęciu Gibsona percepcji jak zbierając informacji w światła otoczenia (por. zwł. 1986, rozdz. 2) (30).

5. Motywacja, Requiredness, Wartość

Świat zdrowego rozsądku w przeciwieństwie do naiwnych-światów opisywanych przez Hayes, et al. jest jednocześnie wyraziste i cenne: jest poprzez strzał ze złożonymi gradientów preferability. Znaczenie tego faktu do leczenia naiwnych fizyki, teraz włącza się na fakt, że jeden centralny Celem badań naiwny-fizycznych jest znaleźć środek symulacji ludzkiego działania za pomocą inteligentnych artefaktów. Wydaje się bowiem oczywiste, że nasza ludzka zdolność powodzeniem znaleźć drogę dookoła świata fizycznego zależy przede wszystkim na spontaniczne, w jaki sposób możemy przyjąć takie wartości różnic pod uwagę.

Nasze doświadczenia percepcyjne są spowodowane przez obiekty i są one poznane jako takie z punktu widzenia zdrowego rozsądku. Doświadczenia są w ten sposób ze sobą połączone dynamicznie z przedmiotami tego świata poprzez relacje przyczynowości. Doświadczenia oraz przedmiotów z zdroworozsądkowej świata są również związane ze sobą dynamicznie w drugim znaczeniu, jednak w tym, że obiekty tego świata, od jej doświadczenia, wywierają pozytywne i negatywne siły na mnie nie należące do sfery przyczynowości, lecz że ludzkiego występ i wartości. Zdroworozsądkowe świat jest w tym sensie, że cały sens dynamiczny kształtuje się w wielości form, przez siły przyciągania i odpychania.

Przypomina w tym kontekście, w Gestalt-teoretycznego pojęcia `requiredness` wprowadzonego przez Köhlera. Requiredness jest formą odniesienia, jest związek z jedno do drugiego. Requiredness różni się od innych form odniesienia, jednak przez jej wymagania. `Obejmuje przyjęcie lub odrzucenie obecnego statusu kontekście mowa, często szczególności przyjęcia lub odrzucenia jakiejś części przez pozostałą kontekście.` (1938, str. 336)

Gdy ujmujemy rzeczy i osób i okoliczności towarzyszące jestem zdeterminowany przez to, co Husserl nazywa `motywacje`. Jeden obiekt kieruje moje uwagi na siebie poprzez swoją specjalnym formularzu. Innym zwraca na siebie uwagę poprzez swój piękny kolor lub teksturę. Hałas tam sprawia mi zamknąć okno. Szklanka piwa tutaj sprawia mi dotrzeć rękę uchwycić go:

W skrócie, w mojej teorii, emocjonalne i praktyczne zachowania w moich teoretycznych doświadczeń i myśli, w mojej sytuacji, biorąc co do przyjemności, radości, nadziei, pragnąc, pragnąc, chcąc czuję uwarunkowane sprawy (Husserl 1952, str. 140, cf. także str. 219).

Jest to niezmienna cecha naszego prostego doświadczenia, że obiekty zmotywować nas w tym sensie. Istnieje `efekty` na ten temat pochodzących od przedmiotów, efekty w mniejszym lub większym natężeniu. A potem, jak Köhler zaznacza: `niższa ta intensywność, tym bardziej stan faktyczny jedynie [tj. fizyczne] relacja, zestawienie lub sekwencja być zrealizowane.` (1938, str. 337)

Możemy rozważyć jako eksperymentu myślowego na pomysł, że możemy zaprezentować siebie obiekty świata zdroworozsądkowej zaledwie dostrzegalnie. Jako przedmioty tego świata, jednak nie są tylko postrzeganie, ale również istoty działające, a więc stale przedmiotem odpowiednich motywacji. Tak więc w normalnych warunkach możemy dokonywać spontaniczne oceny obiektów, w którym mamy do czynienia w sposób, co stanowi swego rodzaju wartość-percepcji: `Wartość znak sam w sobie jest podane w oryginalnej intuicji` (. Husserl 1952, s. 186) Mamy bezpośrednio doświadczać świata jako zawierające wartości, a tym samym również zdobywamy mediacji i bezpośrednie cele: obiekty `sobie` działania, w zdaniu Gibsona. Te affordances prowadzić z kolei do nowych motywacyjnych połączeń w świetle relacji między różnymi celami różnych i cele cząstkowe, w którego realizacji jesteśmy w danym uczestniczącym chwili. Te wartości i cele, może być postrzegana jako nowy wymiar bytu w zdroworozsądkowej samego świata, wymiar, który powinien się klóćmy, ma kluczowe znaczenie dla naszej zdolności do znaleźć drogę wokół tego świata w sensie fizycznym.

Konkluzja

Ponieważ większość pracowników w dziedzinie sztucznej inteligencji uznały, naiwna fizyka jest daleka od pojedynczego, zjednoczonego dyscyplina. Kłębków sub klastrów pojęć są badane w częściach, bez obawy ich wiele stosunku do całości, mimo faktu, że, jak to podkreślono powyżej, ta sieć koncepcyjne oznaczonego silne cechy holistyczne które są wzmacniane przez Wszechobecność pojęć przestrzennych i skupienie się na tych interakcji, które są istotne do obaw naszego codziennego zachowania ludzkiego.

Widzieliśmy też, że współczesne reprezentacje zdroworozsądkowej doświadczenia w sferze naiwnych fizyki są zbyt wąskie w stopniu co miało dramatyczne konsekwencje dla ich niezawodności w reprezentacji. We wcześniej sugerowałem, że to zależy od zbyt ciasnota szybki skok do implementationally atrakcyjnych cech niektórych specjalnych środków stanowiących naiwny-fizycznej wiedzy, oznacza pochodzący, w efekcie z fundamentalnie atomistycznej (non-holistyczne) świat teorii mnogości. Przeciw tej tendencji pragniemy jeszcze raz podkreślić potrzebę szerszego i głębszego i bardziej żmudnych badań fenomenologicznych królestwa naiwny-fizycznej i stowarzyszonych wartość obciążonych wymiarów świata zdroworozsądkowej doświadczenia. Praca Gestalists i Gibsona, łącznie z pracą w naiwnych fizyki i formalnej ontologii w tradycji wczesnych fenomenologów, ma szansę na zapewnienie jednoczącą teoretyczne ramy dla rozwoju realistycznej uwagę struktur tutaj zaangażowanych w sposób, który może, proponujemy, być wartości również w budowie bardziej odpowiedniej teorii rodzaju, które są nadal potrzebne przez naiwnych fizyków w dziedzinie sztucznej inteligencji.

Referencje

- Bach, E. 1986 „Algebra Wydarzeń“, *Lingwistyka a filozofia*, 9, 5-16.
- Becker, Oskar 1923 „Beiträge zur phänomenologischen Begründung der Geometrie und Ihrer physikalischen Anwendungen“ *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, 6, 385-560.
- Boden, Margaret A. (red.) 1990 *Filozofia Sztucznej Inteligencji*, Oxford: Oxford University Press.
- Bozzi, P. 1958 „Analisi fenomenologica del moto pendolare armonico“ *Rivista di Psicologia*, 52, 281-302.
- Bozzi, P. 1959 „Le condizioni del movimento` naturale „lungo i piani inclinati“ *Rivista di Psicologia*, 53, 337-352.
- Bozzi, P. 1961 „Fenomenologia del movimento e Dinamica pregalileiana“ *Aut Aut*, 64, 24/1 i 377-93.
- Bozzi, P. 1989 „Sulla preistoria della fisica ingenua“ *Sistemi intelligenti*, 1, 61-74.
- Bozzi, P. 1991 *fisica ingenua*, Mediolan: Garzanti.
- Carnap, Rudolf 1922 *Der Raum. Ein Beitrag zur Wissenschaftslehre* (Kant-Studien, Ergänzungsheft 56), Berlin: Reuther & Reichard.
- Casati, R. i Varzi, A. 1992 *Dziury i inne Superficialities*, Grupa Badania filozofii percepcji, Genewa.
- Clement, John 1982 „uprzedzeń studencki wstępne Mechanika“, *American Journal of Physics*, 50, 66-71.
- Conrad-Martius, Hedwig 1923 „Realontologie“ *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, 6, 159-333.
- Cięcie, JE 1981 „Sześć założenia do percepcji zdarzeń“, *poznania*, 10, 71-8.
- Davis, Ernest 1990 *reprezentacje wiedzy potocznej*, San Mateo, Kalifornia: Morgan Kaufmann Publishers, Inc
- DiSessa, AA 1982 „Unlearning Aristotelian Physics: A Study of Knowledge-based learning“ *Cognitive Science*, 6, 37-75.
- DiSessa, AA 1985 „Nauka o Znajac“ *Nowe Kierunki Rozwoju Dziecka*, 28, 97-124.
- Duhem, Pierre 1902 *Le mixte et la Combinaison chimique*, Paris: C. Noud.
- Feyerabend, Paul 1978 „W obronie Arystotelesa: Komentarze na temat stanu zwiększenia zawartości“, w G. i G. Radnitzky Andersson, EDS, *Progress i Racjonalność*, Dordrecht.: Reidel, 143-180.

- Fieandt, K. van 1949 „Das phänomenologische Problem von Licht und Schatten“, *Acta Psychologica*, 6, 337-57.
- Forbus, K. 1984 „Jakościowa Teoria process“, *Artificial Intelligence*, 24, 85-168.
- Friescheisen-Köhler, Ide 1933 *Das persönliche Tempo*, Lipsk.
- Galton, Antony 1984 *logiczny aspekt. Aksjomatyczna Approach*, Oxford: Clarendon Press.
- Garfield, Jay L. 1988 *Wiara w psychologii. Studia w ontologii umysłu*, Cambridge, MA: MIT Prasowym.
- Gibson, JJ 1966 *The Senses traktowane jako percepcyjne Systems*, Londyn: George Allen and Unwin.
- Gibson, JJ 1986 *ekologiczne podejście do percepcji wzrokowej*, Boston: Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Hager, Greg 1985 „naiwny Fizyka materiałów: Recon Mission“, latem potocznej: Final Report, Raport nr CSLI-85-35, Centrum Studiów Języka i Informacji, Stanford University, Stanford, Kalifornia.
- Hayes, Patrick, J. 1979 „Naive Manifest Physics“, w D. Michie, ed, *systemy eksperckie w Micro-Electronic Age*, Edynburg: Edinburg University Press, 242-70, jako repr. w Boden, ed., 171-205.
- Hayes, Patrick J. 1985 „Druga Naive Manifesto Physics“, w Hobbs i Moore'a, wyd., 1-36.
- Hayes, Patrick J. 1985a „Naive Fizyka I: Ontologia dla cieczy“, w Hobbs i Moore'a, eds., 71-107..
- Heider, Fritz 1926 „Ding und Medium“, *Symposion*, 1, 109-57, Eng. trans. (Nieco skrócony) w Heider 1959, 1-34.
- Heider, Fritz 1983 *Życie psycholog*, Kansas University Press.
- Hering, E. 1905 *Grundzüge zur Lehre vom Lichtsinne*, Berlin: Spring. Inż. trans. *Zarys Teorii Light Sense*, Harvard: Harvard University Press, 1964.
- Hobbs, J. R. i Moore, R. C. wyd. 1985 *Formalne Teorie Świata zdroworoządkowe*, Norwood: Ablex.
- Husserl, E. 1952 *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie, Second Book: Phänomenologische Untersuchungen Konstitution zur*, Haga: Martinus Nijhoff, trans. w *Pomysły, druga książka*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1989.
- Husserl, E. 1970 *Kryzys europejskiej Sciencesand transcendentalnej fenomenologii. Wprowadzenie do fenomenologicznej filozofii*, tłum. przez D. Carr, Evanston: Northwestern University Press.
- Husserl, E. 1973 *Ding und Raum. Vorlesungen 1907*, wyd. przez U. Claesges, Haga: Nijhoff.
- Ingarden, R. 1935 „Vom formalen Aufbau des individuellen Gegenstandes“ *Studia Philosophica*, 1, 29-106.
- Ingarden, R. 1964/65/74 *Der Streit um die Existenz der Welt*, Tübingen: Niemeyer, 3 tomy.
- Jaeger, Siegfried (red.), 1988 *Briefe von Wolfgang Köhler Hans Geitel 1907/20 (Passau Schriften zur Psychologiegeschichte, 9)*, Passau: Passavia Universitätsverlag.
- Johansson, Gunnar 1950 *Konfiguracje w percepcji zdarzeń. Badanie eksperymentalne*, Uppsala: Almqvist i Wiksell.
- Kaila, Eino 1936 „Über das System der Wirklichkeitsbegriffe. Ein Beitrag zum logischen Empirismus“, *Acta Philosophica Fennica*, 2, Eng. trans. w Kaila, *Reality i Doświadczenie. Cztery Philosophical Essays*, Dordrecht / Boston / London: Reidel, 1979.

Kanizsa, Gaetano 1979 *Organizacja w Vision. Eseje o percepcji Gestalt*, New York: Praeger.

Katz, D. 1911 *Die Erscheinungsweisen der Farben*, *Zeitschrift für Psychologie, Ergänzungsband*, modified trans. jak *World of Colour*, Londyn: Kegan Paul, Rów i Trübner, 1935.

. Keesing, RM 1987 „Modele,` ludowe ,i‘ Kultury ,“, w Holandii i N. D. Quinn, EDS, wzorców kulturowych w języku i Thought, Cambridge, Cambridge University Press, 369-393.

Keiler, P. 1980 „Isomorphie-Konzept und Wertheimer-Problem:.. Einer zu Beiträge historisch-methodologischen Analyse des Köhlerschen Gestaltansatzes I. Erkenntnistheoretische und seinslogische Implikationen des Isomorphie-Konzepts“ *Teoria Gestalt*, 2, 78-112.

Kirschmann, A. 1895 „Der Metallganz und die Parallaxe des indirekten Sehens“ *Philosophische Studien*, 9, 147-87.

Köhler, Wolfgang 1921 „Intelligenzprüfungen Anthropoiden“ *Abhandlungen der Akademie der Preussischen Wissenschaften. Jahrgang 1917, Physikal.-Mathem. Klasse, 1; Eng. trans. 2-iej niemieckiej ed. jak mentalność małp*, Londyn: Kegan Paul, Rów, Trübner, 1927.

Köhler, Wolfgang 1938 *Miejsce wartości w świecie faktów*, New York: Liveright.

Köhler, Wolfgang 1947 *Psychologia Gestalt*, New York: Liveright.

Kotarbiński, T. 1955 „podstawowych idei Pansomatism“, *Mind*, 64, 488-500.

Lipmann, Otto i Bogen, Hellmuth 1923 *Naive Physik. Arbeiten aus dem Institut für Angewandte Psychologie w Berlinie. Theoretische und experimentelle Untersuchungen über die Fähigkeit zu intelligentem Handeln*. Lipsk: Johann Ambrosius Barth.

McCloskey, M. 1983 „nawne teorie Motion“, w Gentner i Stevens, wyd., 299-324.

McCloskey, M. 1983a „Intuicyjny Physics“, *Scientific American*, 248 (4), 122-130.

McDermott, Drew 1990 „A Krytykę czystego rozumu“, w Boden, ed., 206-230.

Meinong, A. von 1906 *Über die Erfahrungsgrundlagen unseres Wissens*, Berlin: Springer, repr. w Meinong, *Gesamtausgabe, obj. V*, ed. przez RM Chisholm, Graz: Akademische Druck-und Verlagsanstalt, 1973.

Menger, K. 1940 „Topology bez punktów“, ryż broszury Instytutu, 27, 80-107.

Metelli, F. 1974 „Postrzeganie Transparency“, *Scientific American*, 230, 90-98.

Michotte, Albert 1963 *Postrzeganie związku przyczynowego*, Londyn: Methuen, 1963.

Musatti, C. 1926 *Analisi del Concetto di realtà Empirica*, Città di Castello: Il Solco, repr. w C. Musatti, *CONDIZIONI dell'esperienza e Fondazione della Psicologia*, Florencja: Editrice Universitaria, 1964, 13-175.

Nicod, Jean 1924 *La Geometrie dans le monde sensowne*, Paryż: inż. trans. w Jean Nicod, *geometria i indukcyjne*, London: Routledge i Kegan Paul, 1970.

Nogué, J. 1936 *La signification de sensowne*, Paris: Aubier.

Peters, PC 1982 „Nawet Studenci wyróżnienia mają trudności z Konceptualna Fizyki“, *American Journal of Physics*, 50, 501-508.

- Petitot, J. 1989 „Morphodynamics i kategorialnych percepcji fonologicznej Units“, *Językoznawstwo teoretyczne*, 15, 25-71.
- Petitot, J. 1989a „Hypothese localiste, Modelek morphodynamiques et teorie cognitives“ *Semiotica*, 77, 65-119.
- Petitot, J. 1990 „Le Physique, le Morphologique, le Symbolique. Remarques sur la Vision“, *Revue de Synthese*, 4, 139-183.
- Petitot J., Smith, B. 1990 „New Foundations jakościowej Fizyki“, płytki JE, GT McKee i CG Dean, EDS, rozwoju wiedzy w naukach przyrodniczych i Sztucznej Inteligencji, Londyn. Pitman Publishing, 231-249.
- Piaget, Jean 1945 *La formation du symbole chez l'enfant*, Neuchâtel i Paris: Delachaux et Niestlé.
- Piaget, Jean 1946 *Les notions de mouvement et de vitesse chez l'enfant*, Paris: PUF.
- Pittenger, JB i Runeson, S. 1990 „Paolo Bozzi eksperymentami z Event-Perception“, ISEP [International Society for percepcji wydarzeń], IV.
- Quine, WVO 1960 *Word i Object*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Rosch, E., Mervis, CB, Gray, W. Johnson, D. i Bayes-Braem, P. 1976 „Podstawowe Obiekty fizyczne kategoriach“ *Cognitive Psychology*, 8, 382-439.
- Runeson, S. 1974 „Stała prędkość – nie było postrzegane jako takie“, *badań psychologicznych*, 37, s.
- Russell, Bertrand 1948 *ludzkiej wiedzy. Jego zakres i granice*, London: George Allen & Unwin.
- Schapp, W. 1910 *Beiträge zur Phänomenologie der Wahrnehmung*, Göttingen: Kaestner.
- Schutz, A. 1959 „Rodzaj i Eidos w późnej filozofii Husserla“, repr. w A. Schutz, *Collected Papers*, tom. III, *Badania w fenomenologicznej filozofii*, Haga: Nijhoff, 1975, 92-115.
- Scanlon, John 1988 „Husserla Idee i naturalny obraz świata“, w: R. Sokołowski, ed, *Edmunda Husserla i fenomenologicznej Tradycji*, Washington, DC: Catholic University of America Press, 217-233.
- Sellars, WF 1963 „Filozofia i Naukowy obraz człowieka“, rozdz. 1 *Nauki, percepcji i rzeczywistości*, London: Routledge i Kegan Paul.
- Simons, P. M. 1987 *Parts. Studia w ontologii*, Oxford: Clarendon Press.
- Smith, B. 1986 „teoria wartości chrześcijańskiej von Ehrenfels“, w: R. Fabian (red.), *Christian von Ehrenfels: Leben und Werk*, Amsterdam: Rodopi, 150-71.
- Smith, B. 1988 „Teoria Gestalt: Esej z filozofii“, w w Smith, B. ed, 11-81..
- Smith, B. 1990 „na fazach reizm“, w: J. Woleski, Ed, *Kotarbiski: Logiczne, semantyki i ontologii*, Dordrecht / Boston / London: Kluwer, 137-184.
- Smith, B. 1991 „Characteristica Universalis“, w: K. Mulligan, red., *Język, prawda i ontologii (Philosophical Studies Series)*, Dordrecht / Boston / London: Kluwer, 50-81.
- Smith, B. 1994] „Struktury świata zdrowego rozsądku“, w: A. Pagnini i S. Poggi, ed., *Psychologii Gestalt. Jego początki, fundacji i wpływów*, Florencja: Olschky, 1992.
- Smith, red. B.. 1982 *Części i chwile. Badania w Logic i formalny ontologii*, Monachium: Philosophia.

Smith, red. B.. 1988 Podstawy teorii Gestalt, Monachium / Wiedeń: Philosophia.

Spacer, A. 1988 Powierzchnie, Minneapolis: University of Minnesota Press.

Talmy, Leonard 1983 „Jak przestrzeń struktur językowych“, w: H. Kostka i L. Acredolo, EDS, Orientacja przestrzenna: Teoria, badania, i aplikacje, New York: Plenum Press.

Thom, René 1988 Esquisse d'une sémiophysique, Paryż: Interéditions inż. trans. W. Meyer, jako Semio fizyki: Szkic. Fizyka arystotelesowskiej i teorii katastrof, Redwood City, itp.: Addison-Wesley, 1990.

Weld, D. i Kleer, J. de, wyd. 1989 odczyty w Rozumowanie jakościowe na temat systemów fizycznych Los Altos: Morgan Kaufmann.

Whitehead, Alfred North 1906 „On pojęć matematycznych materialnego świata“, Philosophical Transactions of the Royal Society of London, seria A, V. 205, 465-525.

Whitehead, Alfred North 1929 Process and Reality. Rozprawka w kosmologii, New York: Spółka Macmillan.

Witschel, Günter 1961 Edmund Husserls Lehre von den sekundären Qualitäten

Przypisy

1. Niniejszy artykuł został przygotowany w ramach projektu na „Oficjalne-ontologiczny Podstawy sztucznej inteligencji“ Badań pod auspicjami szwajcarskiej Fundacji Narodowego.
2. Zobacz dokumenty zebrane razem w Hobbs i Moore'a, wyd. 1985 oraz w Weld i de Kleer, wyd. 1989, jak i Davis, 1990 1985 i Forbus Hager 1984.
3. Na bezpośrednich wpływów patrz Keiler 1980; pośrednich wpływów (przede wszystkim poprzez Ehrenfels) zobacz Smith 1988.
4. Cf. Jaeger, ed. 1988, str.. 156.
5. Patrz np. Clement 1982, DiSessa 1982, McCloskey 1983, 1983a, Peters 1982 i prace Bozzi omówione poniżej.
Choć ukryta w wielu eksperymentalnych raportów koncepcja zbliżona do naiwnych fizyki jest obecny również w pracach Jeana Piageta, który badał `budowy“ różnych warstw rzeczywistości u dziecka. (Co ciekawe tutaj są jego badania przyczynowości, rzeczywistość, liczba, ilość, relacje, czas i ruch.) Zobacz Piaget 1946, s.. vii, dla wyraźnego odniesienia do koncepcji Arystotelesa, a także 1945, Ch. ix.
6. Gibson 1966, s.. 21, 1986, str.. xiii.
7. Gibson 1986, s. xiii, 34f.
8. Patrz np. Cesare Musatti, Analiza Konceptu empirycznej rzeczywistości, 1926, i Gaetano Kanizsa, Organizacja w Vision 1979.
9. Bozzi 1991, ss. 259ff, 285ff.
10. Te same koncepcje inspirowane również kolejnych eksperymentów Bozzi pracę na ruch ciał ześlizgiwania płaszczynach nachylonych (por. Runeson 1974, Pittenger i Runeson 1990).
11. Cf. Simons 1987.
12. Cf. na przykład jego „System pojęć rzeczywistości“, 1936.

13. Zobacz Smith, ed. 1982.

14. Zobaczyć prace Petitot i Petitot i Smith wymienione powyżej.

15. W tej sprawie patrz McDermott 1990.

16. Porównaj „dyskusję na temat obrazu oczywistego „Sellars rozsądku: obraz naukowy, jak Sellars wskazuje, nie może zastąpić obrazu oczywistego nie odrzucając własne fundamenty „(1963, str. 21), Co więcej, zdolność nasza rozrzedzone pojęcia, powiedzmy, cząstek elementarnych, do wyjaśnienia, i wywołania zrozumienia, pochodzi od ich pochodzenia, a ich stopniowe udoskonalenie od, prozaicznych pojęć oczywistego obrazu.“ (Garfield 1988, str. 116) fizyk musi konieczność odwołania do obiektów i procesów zdroworozsądkowej świecie również podczas testowania jego teoretyczne konstrukcje ze zgromadzonych doświadczeń.

17. Cf. praca E. Rosch i jej współpracowników na roli prototypów w percepcji i uczenia się, a także porównanie odpowiednich prac Gestalt psychologów na pojęciu `Prägnanz`, pracy, która jest opisaną przez G. Kanizsa w swoim artykule w tym tomie. Zobacz również dyskusję typowości w A. Schutz 1959.

18. Kotarbińskiego `pansomatism` jest monocategorial ontologia która postrzega świat jako złożony w całości z obojętnymi (trójwymiarowych) rzeczy, Whitehead, w przeciwieństwie, broni się monocategorial ontologii procesów. Quine wreszcie broni neutralny monocategorialism który nie pozwala na rozróżnienie między procesami i rzeczy. Zobacz Smith 1990.

19. Zobacz Thom 1988 i krótkie podsumowanie poglądów Thoma eventy typów w Smith 1988, s.. 34ff.

20. Zobacz cięcia 1981, cz. 75. Strukturalny typologia wzdłuż tych linii została przypadkowo przedstawił także Bertrand Russell w swojej ludzkiej wiedzy; zobaczyć jego 1948, rozdz. ix, szczególnie dyskusja, co nazywa `postulat quasi trwałości oraz` strukturalnej postulat „; cf. również odniesienie do Russell w Heider 1983, str. 39.

21. Jak to ujął: Husserl

jeśli oko obraca się w określony sposób, to tak czy `obraz`, a jeśli okaże się inaczej w jakiś określony sposób, to tak nie zmienia obrazu inaczej, w korespondencji. Ciągłe tu ten dwojaki artykulację. . . Percepcja jest bez wyjątku jednostkowa realizacja co wynika głównie z grania razem dwóch korelatywnie związanych funkcji. (Husserl 1952, str. 58. Cf. Gibson 1986, xiii)

22. Zobacz Husserla 1973, Beilage VII.

23. Zobacz Casati i Varzi 1992.

24. Zobacz Petitot i Smith 1990, który rozwija pomysły René Thom na topologii zdroworozsądkowej świecie.

25. Cf. G. Witschel 1961 na podsumowanie idei Husserla w tym kierunku, a także Katz 1911.

26. Zobacz Nogué 1936, s.. 141 et passim. Ciekawe równoległe zjawiska zostały zbadane przez Talmy, np. w swoim 1983.

27. To w jego rachunku struktury powierzchni, teraz, że Gibson w swojej rzecznictwa ekologii, przychodzi najbliższej Gestalt pojęć. Patrz np. 1986, str.. 28, i porównać również Kirschmann 1895 na połysk i van Fieandt 1949 na połysk.

28. Zobacz Book II z jego pomysłów (1952, Uzupełnienie do § 16).

29. Kwestia ta została podniesiona w Meinong w jego 1906, § 25.

30. Cf. również praca F. Metelli w (1974) w sprawie warunków, w których doświadczamy różnego rodzaju elementów przezroczystych i półprzezroczystych.

This entry was posted on Montag, November 5th, 2012 at 11:03 and is filed under [science](#). You can follow any responses to this entry through the [RSS 2.0](#) feed. Both comments and pings are currently closed.

Comments are closed.

• Archive

- [Mai 2015](#)
- [April 2015](#)
- [März 2015](#)
- [Februar 2015](#)
- [Januar 2015](#)
- [Dezember 2014](#)
- [November 2014](#)
- [Oktober 2014](#)
- [August 2014](#)
- [Juli 2014](#)
- [Juni 2014](#)
- [April 2014](#)
- [März 2014](#)
- [Februar 2014](#)
- [Januar 2014](#)
- [September 2013](#)
- [August 2013](#)
- [Juli 2013](#)
- [Juni 2013](#)
- [Mai 2013](#)
- [April 2013](#)
- [März 2013](#)
- [Februar 2013](#)
- [Januar 2013](#)
- [Dezember 2012](#)
- [November 2012](#)
- [Oktober 2012](#)
- [September 2012](#)
- [August 2012](#)
- [Juli 2012](#)
- [Juni 2012](#)
- [Mai 2012](#)
- [April 2012](#)
- [März 2012](#)
- [Februar 2012](#)
- [Januar 2012](#)
- [September 2011](#)
- [August 2011](#)

• Kategorien

- [FAQ](#)
- [science](#)
- [Software](#)
- [Theorie](#)

- [Blog Pkwteile.de](#)
[PkwTeile.de](#)
[PKWTeile](#)
[Datenschutzerklärung](#)
-

Science Blog is proudly powered by www.pkwteile.de
[Entries \(RSS\)](#) and [Comments \(RSS\)](#).