

**Instytut Filozofii Przyrody i Nauk Przyrodniczych KUL
oraz Sekcja Filozofii Przyrody i Nauk Przyrodniczych
Polskiego Towarzystwa Filozoficznego**

www.fractal.art.pl

Pogranicza

nauki

Protonauka

Paranauka

Pseudonauka

Streszczenia referatów

**Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
15-16 listopada 2007 r.**

opracowanie
andrzej.zykubek@kul.pl



Program Konferencji

15 listopada (czwartek)

9.00-10.45

- Otwarcie konferencji, prof. dr hab. Józef Fert, prorektor KUL
- Empiryzm logiczny a kryteria naukowości we współczesnej fizyce teoretycznej, abp. prof. dr hab. Józef M. Życiński
- Czwarty wymiar w sztuce, literaturze, nauce i paranauce, prof. dr hab. Łukasz Turski
- Teorie skłonności jako ontologia i protonauka, prof. dr hab. Teresa Grabińska
- Dyskusja i przerwa

11.15-12.45

- *Human linearity virus i p-nauka*, prof. dr hab. Włodzimierz Klonowski
- Falsyfikowalność jako kryterium demarkacji, dr Piotr Leśniak
- Ewolucyjność kryterium demarkacji, prof. dr hab. Kazimierz Jodkowski
- Status metodologiczno-epistemologiczny koncepcji inteligentnego projektu, prof. dr hab. Anna Lemańska
- Dyskusja i przerwa

14.00-15.30

- Józefa Bocheńskiego spojrzenie na zabobony, ks. prof. dr hab. Mieczysław Lubański
- Między proto- i paranauką. Wokół koncepcji ontologii Bolesława Gaweckiego, mgr Maciej Dombrowski
- Jak nauka może przekształcać się w pseudonaukę? dr Paweł Polak
- Reakcja uczonych na konflikt między teorią a eksperymentem testem wiarygodności (pseudo)nauki, ks. dr Jarosław Kukowski
- Dyskusja i przerwa

16.00-18.15

- Pojęcie pramodelu w naukach empirycznych, prof. dr hab. Mirosław Zabierowski
- Przeszłość i perspektywy profizyki, dr Jan Czerniawski
- Koncepcje profizyczne Isaaca Newtona, dr Janusz Sytnik-Czetwertyński
- metodologii badań zjawisk parapsychicznych, czyli czego nauka może się nauczyć od paranauki? dr Michał Urbański
- Zamki na piasku: psychologiczne determinanty sukcesu i trwałości pseudonauki, dr Tomasz Witkowski
- Kryteria demarkacji między nauką, para- i pseudonauką na przykładzie kontrowersji wokół bioplazmy, dr hab. Marian Wnuk, prof. KUL, dr hab. Józef Zon, prof. KUL
- Dyskusja i przerwa

19.15

- Uroczysta kolacja oraz zebranie Sekcji FPiNP Polskiego Towarzystwa Filozoficznego



16 listopada (piątek)

9.00-10.10

- Od protonauki do pseudonauki: przypadek astrologii, prof. dr hab. Barbara Tuchańska
- Przedmiot fizyki i przedmiot wiary są różne. Czym jest fizyka?, prof. dr hab. Jerzy Warczewski
- Fizyka a fizyka teologia. Współczesne problemy, ks. dr hab. Janusz Mączka, prof. PAT
- Czy świat jest obliczalny? O historycznej składowej nauk przyrodniczych, dr Kajetan Młynarski
- Dyskusja i przerwa

10.30-11.50

- Goethe i Ostwald. „Die Farbenlehre” w interpretacjach artysty i uczonego, prof. dr hab. Danuta Sobczyńska
- Czy alchemia była protochemią? Studium metodologiczno-historyczne, prof. dr hab. Paweł Zeidler
- pewnej różnicy między „O zjawiskach natury” Seneki Młodszego a „Rozmowami i dowodzeniami matematycznymi” Galileusza, prof. dr hab. Wojciech Sady
- Dyskusja i przerwa

12.20-13.40

- Alchemia Newtona i imaginatywne podłoże nowożytnej nauki, mgr Marek Woszczek
- Znaczenie techniki w protonaukowej fazie rozwoju dyscyplin przyrodniczych, dr Jacek Rodzeń
- Ochrona klimatu. Tworzenie nowego paradygmatu w naukach ekologicznych, ks. dr Stanisław Jaromi
- Dyskusja i przerwa

15.00-16.20

- Medycyna chińska - od paranauki do nauki, prof. dr hab. Michał Tempczyk
- Paramedycyna a postulaty *evidence-based medicine*, dr Tomasz Rzepiński
- Czym jest choroba? Problemy definiowania pojęcia choroby we współczesnej filozofii medycyny, dr Jarosław Sak
- Nauka instytucjonalna na usługach pseudonauki. Studium na przykładzie odkrycia przyczyn cholery, dr hab. Paweł Kawalec
- Dyskusja i przerwa

17.00-18.00

- Od rasologii do rasizmu, dr Robert Piotrowski
- Opętanie przez Szatana czy zaburzenia dysocjacyjne? Historyczno-metodologiczna analiza stosunku psychiatrii do problemu opętań, dr Piotr Bylica
- Szaleństwo i metoda: Spór o naukowy obraz psychiatrii, dr Andrzej Kapusta
- Zakończenie



Streszczenia referatów

Abp Józef Życiński	6
Empiryzm logiczny a kryteria naukowości we współczesnej fizyce teoretycznej.....	6
Łukasz A. Turski	6
Czwarty Wymiar w Sztuce, Literaturze, Nauce i Paranauce.....	6
Barbara Tuchańska	7
Od protonauki do pseudonauki: przypadek astrologii	7
Teresa Grabińska.....	7
Teorie skłonności jako ontologia i protonauka	7
Kajetan Młynarski	8
Czy świat jest obliczalny? O historycznej składowej nauk przyrodniczych	8
Mieczysław Lubański.....	8
Józefa Bocheńskiego spojrzenie na zabobony	8
Maciej Dombrowski.....	9
Między proto- i paranauką Wokół koncepcji ontologii Bolesława Gaweckiego.....	9
Paweł Polak.....	10
Jak nauka może przekształcać się w pseudonaukę?	10
Jarosław Kukowski.....	10
Reakcja uczonych na konflikt między teorią a eksperymentem testem wiarygodności (pseudo)nauki	10
Włodzimierz Klonowski.....	11
Human Linearity Virus i p-nauka.....	11
Kazimierz Jodkowski	12
Ewolucyjność kryterium demarkacji	12
Piotr Leśniak.....	12
Falsyfikowalność jako kryterium demarkacji	12
Mirosław Zabierowski.....	13
Pojęcie pramodelu w naukach empirycznych	13
Jan Czerniawski	13
Przeszłość i perspektywy profizyki	13
Janusz Sytnik-Czetwertyński.....	14
Koncepcje profizyczne Isaaca Newtona	14
Anna Lemańska.....	14
Status metodologiczno-epistemologiczny koncepcji inteligentnego projektu.....	14
Michał K. Urbański	15
O metodologii badań zjawisk parapsychicznych czyli czego nauka może się nauczyć od paranauki?	15



Wojciech Sady.....	16
O pewnej różnicy między <i>O zjawiskach natury</i> Seneki Młodsze­go a <i>Rozmowami i dowodzeniami matematycznymi</i> Galileusza	16
Tomasz Witkowski.....	17
Zamki na piasku psychologiczne determinanty sukcesu i trwałości pseudonauki	17
Józef Zon, Marian Wnuk.....	17
Kryteria demarkacji między nauką, para- i pseudonauką na przykładzie kontrowersji wokół bioplazmy	17
Paweł Zeidler.....	18
Czy alchemia była protochemią? Studium metodologiczno-historyczne.....	18
Danuta Sobczyńska	19
Goethe i Ostwald. <i>Die Farbenlehre</i> w interpretacjach artysty i uczonego	19
Marek Woszczek.....	19
Alchemia Newtona i imaginatywne podłoże nowożytnej nauki	19
Stanisław Jaromi.....	20
Ochrona klimatu Tworzenie nowego paradygmatu w naukach przyrodniczych	20
Jacek Rodzeń	21
Znaczenie techniki w protonaukowej fazie rozwoju dyscyplin przyrodniczych.....	21
Jerzy Warczewski.....	22
Przedmiot fizyki i przedmiot wiary są różne. Czym jest fizyka?.....	22
Janusz Mączka.....	24
Fizyka a fizyko teologia. Współczesne problemy	24
Robert Piotrowski.....	25
Od wiedzy o rasach do rasizmu	25
Michał Tempczyk	25
Medycyna chińska – od paranauki do nauki.....	25
Paweł Kawalec.....	26
Nauka instytucjonalna na usługach pseudonauki Studium na przykładzie odkrycia przyczyn cholery	26
Jarosław Sak	26
Czym jest choroba? Problemy definiowania pojęcia choroby we współczesnej filozofii medycyny	26
Piotr Bylica	27
Opętanie przez Szatana czy zaburzenia dysocjacyjne? Historyczno-metodologiczna analiza stosunku psychiatrii do problemu opętań	27
Tomasz Rzepiński	28
Paramedycyna a postulaty <i>evidence-based medicine</i>	28
Andrzej Kapusta	28
Szaleństwo i metoda Spór o naukowy obraz psychiatrii	28



Streszczenia referatów

Abp Józef Życiński

Katedra Relacji Między Nauką i Wiarą
Instytut Filozofii Przyrody i Nauk Przyrodniczych
Katolicki Uniwersytet Lubelski

Empiryzm logiczny a kryteria naukowości we współczesnej fizyce teoretycznej

W epistemologicznych propozycjach Koła Wiedeńskiego formułowano warunki naukowości, które nie są spełniane we współczesnej fizyce teoretycznej. Mimo to, ta właśnie nauka stanowi najbardziej rozwinięty dział wiedzy, w którym dokonano odkryć zmieniających głęboko nasze wyobrażenia o wszechświecie. Przemiany epistemologiczne, jakie dokonały się w ciągu ostatnich 80 lat, stanowią ostrzeżenie przed normatywną metodologią nauki, w której usiłuje się absolutyzować kryteria naukowe akceptowane na danym etapie wiedzy.

Łukasz A. Turski

Centrum Fizyki Teoretycznej PAN i Wydział Matematyczno-Przyrodniczy
Szkoła Nauk Ścisłych Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego
Al. Lotników 32/46, 02-668 Warszawa.
laturski@cft.edu.pl

Czwarty Wymiar w Sztuce, Literaturze, Nauce i Parauce

Pod koniec XIX wieku nowe odkrycia w dziedzinie matematyki, np. powstanie nie-euklidesowskich geometrii były powszechnie znane w środowiskach intelektualnych Europy i Stanów Zjednoczonych Ameryki Płn. Burzliwy rozwój komunikacji i telekomunikacji tamtego okresu zmusił nie tylko naukowców ale i polityków, wojskowych, pisarzy i przedstawicieli sztuk plastycznych do analizy wielu podstawowych pojęć przedtem niezupełnie zrozumiałych lub nieistotnych. Takimi pojęciami było np. jednoczesność zdarzeń stanowiąca przedmiot głębokiej analizy w wielu dziełach artystycznych przełomu XIX i XX wieku. Dość szybko, znacznie przed powstaniem teorii względności w 1905 r., w literaturze i sztuce zaczęto poważnie posługiwać się pojęciami czterowymiarowej przestrzeni z identyfikacją czwartego wymiaru jako czasu. Dopiero szczególna teoria względności Alberta Einsteina i jej matematyczne sformułowanie Hermana Minkowskiego nadało tym pojęciom zgodne z fizyką znaczenie. Równoległe niemal ze zrozumieniem struktury czaso-przestrzeni w fizyce powstała cała masa paranaukowych konstrukcji, para-religijnej i ruchów mistycznych, z których część przetrwało po dzień dzisiejszy. Wiele z nich w sposób pozbawionych naukowych podstaw i błęd-



nie wykorzystywało szereg pojęć z matematyki i fizyki czasoprzestrzeni w swoich elukubracjach. Referat poświęcony będzie zwięzłemu przedstawieniu historii pojawienia się pojęcia "czwartego wymiaru" oraz konsekwencjom tego faktu.

Barbara Tuchańska

Uniwersytet Łódzki
Katedra Epistemologii i Filozofii Nauki
Czernika 2/17, 92-543 Łódź
barbtu@filozof.uni.lodz.pl

Od protonauki do pseudonauki: przypadek astrologii

Celem analizy jest spojrzenie na pogranicze nauki, protonauki i pseudonauki z perspektywy historycznej i próba wskazania okoliczności tego, że protonauka nie stała się nauką, lecz pseudonauką. Moje rozważania dotyczą astrologii od wieku siedemnastego i pokazują, że pozostała ona na zewnątrz trzech istotnych trendów rozwojowych nowożytnej nauki: matematyzacji nauk przyrodniczych, podporządkowania dyscyplin aplikacyjnych naukom teoretycznym oraz rozdzielenia humanistyki i nauk przyrodniczych.

Teresa Grabińska

Akademia Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
Wydział Humanistyczny; Instytut Filozofii i Socjologii
30-084 Kraków, ul. Podchorążych 2
Katedra Filozofii, Logiki i Etyki
Akademia Polonijna; Wydział Administracyjno-Prawny
42-200 Częstochowa, ul. Pułaskiego 4/6
tergrab@wp.pl

Teorie skłonności jako ontologia i protonauka

Interpretacja skrajnie subiektywistyczna statystycznego opisu mechanicznych właściwości obiektów mikroświata dopuszczała nawet udział świadomości obserwatora w wiedzy o obiekcie kwantowym. Karl R. Popper, wyznający epistemologię bez poznającego podmiotu, nie mógł zaakceptować żadnego subiektywistycznego stanowiska wobec opisu kwantowego. Zaproponował jeszcze w I połowie XX w. koncepcję skłonności (*propensities*), która miała dać obiektywistyczną interpretację statystyczności opisu kwantowego. Interpretacja Poppera zakładała nową skłonnościową ontologię, która w rzeczywistości fizycznej (obrazie świata teorii fizycznych) przejawia się niedeterministyczną zmianą charakterystyk obiektów kwantowych. Ponieważ skłonności nie mają bezpośredniej interpretacji empirycznej, koncepcja Poppera jest po prostu zaliczana do pseudonauki przez pozytywnie nastawionych fizyków i filozofów przyrody. Tymczasem funduje podstawę teorii zmiany jako takiej (nie tylko fizycznej). Jest też propozycją nowej interpretacji prawdopodobieństwa. W pracy pokazuje się źródła popperowskiej koncepcji skłonności, podobieństwo z ontologią potencjalności polskiego fizyka Czesława Białobrzeskiego oraz może-zon Mirosława Zabierowskiego. Pozwala to:

1. po raz kolejny wskazać na intelektualną ograniczoność pozytywnie ujętej linii demarkacji między nauką a filozofią (rozumianą jako *pseudonauka*);
2. przypomnieć znaczenie filozofii systemowej dla rozumienia pojęć nauki (w tym przypadku pojęcia zmiany),



3. zilustrować heurystyczną wartość koncepcji skłonności (w formie może-zon) dla języka opisu procesów, których przebieg z zasady cechuje wariantowość ze względu na aktualizację skłonności w danej sytuacji, jak np. w ekonomii.

Koncepcja Poppera byłaby protonauką, jeśli za pozytywistami zapomnielibyśmy o filozofii. Według mnie jest to koncepcja filozofii przyrody, w moim ujęciu – dana metafizyka szczegółowa.

Kajetan Młynarski

Instytut Filozofii UJ
Zakład Filozofii Nauk Przyrodniczych
ul. Grodzka 52, Kraków
mlynarsk@wp.pl

Czy świat jest obliczalny? O historycznej składowej nauk przyrodniczych

Pytanie czy świat daje się obliczyć, czy istnieje teoria zdolna do wygenerowania jego opisu należy do podstawowych pytań zarówno nauk przyrodniczych jak i ich filozofii. Odpowiedź twierdząca oznacza także, że każda teoria naukowa (w szerokim sensie) musi (powinna) umożliwiać predykcję natomiast przecząca pozwala wnioskować, iż zdolność do predykcji nie jest konieczną cechą takich teorii. Istnieje prosta argumentacja teoriomnogościowa pozwalająca na rozstrzygnięcie problemu. Zgodnie z nią prawdopodobieństwo, że żyjemy w świecie dla którego istnieje dowolnie obszerna, skończona teoria jest zaniedbywalne z dokładnością do miary zero. Dodatkowo warto zwrócić uwagę na zależność przewidywalności od skali i struktury procesów, np. zmiany temperatury dużej objętości gazu możemy (w odpowiednich warunkach) łatwo przewidywać co nie udaje się w przypadku pojedynczych cząsteczek (poza pewnymi przypadkami egzotycznymi). Zatem ignorowanie historycznej składowej nauk przyrodniczych stanowi błąd metodologiczny.

Mieczysław Lubański

Papieski Wydział Teologiczny w Warszawie
Sekcja św. Jana Chrzciciela
01-815 Warszawa, ul. Dewajtis 3

Józefa Bocheńskiego spojrzenie na zabobony

Józef Bocheński swojej pracy p.t. „Sto zabobonów” (I wydanie, Kraków 1994) dał podtytuł „Krótki filozoficzny słownik zabobonów”. W przedmowie sygnalizuje, że termin zabobon może nie został wybrany najtrafniej. Czy nie byłoby poprawniej mówić o przesądach, czy nawet błędach?

Wspomniany Autor definiuje zabobon jako przeświadczenie (wierzenie), które jest

1. oczywiście w wysokim stopniu fałszywe, a mimo to
2. uważane jest za na pewno prawdziwe. Jeżeli stoi się na stanowisku, że filozofia jest nauką, to konsekwentnie powinna zajmować się faktami, a więc tym, co jest, a nie normami, czyli tym, jak powinno być.



Wyróżnia zabobony bezwzględne, tj. twierdzenia bądź bezsensowne, bądź sprzeczne z faktami, względnie z prawami logiki i zasadami wnioskowania, oraz zabobony względne, tj. wierzenia sprzeczne z wyznawanym przez nas światopoglądem.

Wymienia trzy przyczyny powstawania zabobonów:

1. zaprzeczanie faktom,
2. naruszanie elementarnych zasad metodologii,
3. pomieszanie pojęć.

W swojej pracy podaje wybór zabobonów bezwzględnych. Wyraża przekonanie, że dziś każdy, ma ścisły obowiązek walki z zabobonami.

Maciej Dombrowski

Uniwersytet Mikołaja Kopernika

Wydział Humanistyczny; Instytut Filozofii

87-100 Toruń, ul. Fosa Staromiejska 1a

izydorr@autograf.pl

Między proto- i paranauką Wokół koncepcji ontologii Bolesława Gaweckiego

W swoim referacie chciałbym zastanowić się nad miejscem dociekań znajdujących się na pograniczu filozofii i nauki, ale nie należących do nurtu filozofii analitycznej, powszechnie uważanej za najbardziej „naukową”. Mam na myśli szeroki zakres badań ontologicznych, inaczej metafizycznych lub związanych z nurtem filozofii przyrody. W rozważaniach pomocna będzie koncepcja Bolesława Gaweckiego, który zaproponował interesujące spojrzenie na ontologię jako dziedzinę badań nad rzeczywistością bliską nauce, ale jednak od tej ostatniej różną. Ontologia nie jest nauką, gdyż proponuje hipotezy metafizyczne jako takie niesprawdzalne metodami naukowymi (eksperyment, metody nauk aksjomatycznych), brakuje jej cech predykcyjnych. Nie stanowi też jednak zupełnie dowolnej „twórczości”, gdyż jest budowana w ciągłym kontakcie z nauką, nie lekceważąc jej dokonań, raczej wyciągając z dokonań nauk szczegółowych daleko idące wnioski – jest więc zawarty w niej rys paranauki – ontolog podlega rygorom badań systemowych, przyjmuje aksjomaty, stosuje metodę choćby quasi-dedukcyjną i przyjmuje rygory logiki (często tylko klasycznej), dąży do koherencji tworzonego systemu („systematu metafizycznego” w nomenklaturze Gaweckiego).

Ontologia nie tworzy więc tylko pewnych „możliwych” wizji rzeczywistości, jak chciał Tadeusz Czeżowski, ale są to systemy zróżnicowane pod względem prawdopodobieństwa. W jakimś stopniu ontologia może przyczynić się do przyszłego rozwoju nauki z racji inspirowania gałęzi badań szczegółowych będących uszczegółowieniem hipotez metafizycznych – w tym sensie zbliża się ona do protonauki. Ontologia nie jest w żadnym wypadku pseudonauką, gdyż nie udaje, jak ta ostania, nauki, przyznaje się do swoich ograniczeń (pseudonauka obiecuje tyle samo a nawet więcej niż konwencjonalna nauka, posługując się czysto sztafażowym żargonem naukowym). Owe ograniczenia, o których już wspomniałem, nie są jednak przyczyną mniejszej w stosunku do nauki wartości samej ontologii – ma ona bowiem niezwykłą wartość budowania i uspoźniania światopoglądu, odpowiada przy pomocy racjonalnych metod na „głód sensu”, którego nie jest w stanie zaspokoić rozproszone, dalekie od syntezy badanie naukowe.

Oczywiście ścisła demarkacja w przypadku nauki i ontologii (szerzej filozofii) wydaje się tylko niemożliwym do realizacji postulatem, to jednak brak jakichkolwiek elementów różnicujących szkodzi zarówno jednej, jak i drugiej.



Paweł Polak

Ośrodek Badań Interdyscyplinarnych
Wydział Filozoficzny
Papieskiej Akademii Teologicznej w Krakowie
31-004 Kraków, ul. Franciszkańska 1
ppolak@interia.pl

Jak nauka może przekształcać się w pseudonaukę?

W referacie poruszony zostanie problem granic między nauką a pseudonauką. Nurt demarkacyjny zakładał możliwość jednoznacznego oddzielenia nauki od pseudonauki bazując na pewnych cechach epistemicznych lub metodologicznych. Larry Laudan wskazał jednak na problematyczność takiego podejścia. W referacie chciałem pokazać, iż problem z oddzieleniem nauki od pseudonauki posiada również inne źródła, niż te wskazane przez Laudana.

Badania naukometryczne, które zapoczątkował Derek J. de Solla Price w latach 60. XX wieku ukazują interesujące własności strukturalne zorganizowanej działalności naukowej. Okazuje się, że eksponencjalne tempo rozwoju nauki (dotyczy to wielu aspektów nauki), problemy z wymianą informacji naukowej i specyficzne mechanizmy praktycznej oceny badań (granty, ocena publikacji przez liczbę cytowań, etc.) wpływają istotnie na kształt działalności naukowej.

W trakcie referatu chciałbym uzasadnić tezę, że w wyniku wspomnianych zależności każda działalność naukowa może nabrać cech pseudonaukowości. Innymi słowy praktyczne uwarunkowania działalności naukowej powodują, że żadna działalność naukowa nie jest „odporna” na możliwość degeneracji. Upada więc statyczny model nauki, w którym *a priori* można ocenić, który program badawczy jest naukowy.

Jarosław Kukowski

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie
Metodologii Nauk Systemowo-Informacyjnych
ul. Dewajtis 5, 01-815 Warszawa
jakuk@elektron.pl

Reakcja uczonych na konflikt między teorią a eksperymentem testem wiarygodności (pseudo)nauki

Z punktu widzenia elektromagnetycznej teorii Maxwella ciało doskonale czarne nie powinno emitować światła o jakiegokolwiek barwie, a jeżeli już, to w skrajnym fioletie lub błękie. Teoretyczny opis krzywej eksperymentalnej tego promieniowania udało się uzyskać Planckowi, ale za cenę hipotezy nie mającej precedensu w fizyce klasycznej. Proporcjonalność energii fali do jej częstości kłóciła się nie tylko z przewidywaniami teorii Maxwella, lecz również z podstawami teorii fal.

Zaproponowane przez Einsteina rozwiązanie problemu zjawiska fotoelektrycznego z wykorzystaniem kwantu działania Plancka potwierdziło fundamentalny charakter tej stałej. W ten sposób powstała poważna kontrowersja w stosunku do teorii Maxwella, która najwyraźniej nie radziła sobie z procesami oddziaływania fal elektromagnetycznych z materią, a dokładniej z emisją, absorpcją i z przenoszeniem energii przez falę. Kontrowersja ta nigdy nie



została pozytywnie rozwiązana, pomimo fundamentalnego konfliktu pojęciowego z rozwiązaniami Plancka i Einsteina.

Trudności związane z włączeniem warunku kwantowego do istniejącej teorii fal nie zaowocowały rewizją poglądów co do natury tego rodzaju obiektów fizycznych jakim są fale elektromagnetyczne, lecz przeciwnie, z upływem czasu wysunięto hipotezę o komplementarności opisów falowego i korpuskularnego. Postulat komplementarności opisów został uwiarygodniony i wzmocniony przez intensywnie rozwijającą się teorię atomu i mechanikę kwantową.

Przegląd rozwijanych w fizyce XX wieku kierunków badań pozwala na sformułowanie tezy o braku rewizji w poglądach na temat natury fal elektromagnetycznych. Konflikt między przewidywaniami teorii a danymi eksperymentalnymi, w tym wypadku, nie skutkowało poszukiwaniami teorii bardziej adekwatnej, co należy uznać za sprzeniewierzenie się metodzie naukowej.

W szczególności, nie podjęto próby wypracowania spójnej struktury pojęciowej pozwalającej na efektywny opis obiektów fizycznych posiadających własności niespotykane w świecie makroskopowym (korpuskularne i falowe zarazem).

Jeżeli tego typu sytuacje konfliktowe w nauce zwykle są przyczyną wzmożonych badań teoretycznych, to powstaje pytanie: dlaczego i tym razem nie stało się podobnie? Naszym zdaniem brak kontynuacji lub niepodejmowanie badań w obszarze konfliktu teorii i eksperymentu może wynikać a) z przyczyn ekonomicznych bądź teoretycznych (nie posiadamy dostatecznych zasobów finansowych bądź brak nam pomysłu, idei na rozwiązanie danego problemu), lub b) z przyjęcia błędnej idei-hipotezy co do natury rzeczywistości fizycznej, bądź odnośnie metodologii badań. W drugim przypadku (pseudo)idea oferuje (pseudo)rozwiązanie, które jest (pseudo)usprawiedliwieniem zaistniałego konfliktu.

Zatem możemy uznać, że w omawianym przypadku zrezygnowano z budowania modelu heurystycznego dla obiektów charakteryzujących się dualizmem własności fizycznych, wbrew tradycji i metodzie naukowej.

Włodzimierz Klonowski

Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN
ul. Trojdena 4, 02-109 Warszawa
GBAF, I. Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN
Pawińskiego 5, 02-106 Warszawa

Human Linearity Virus i p-nauka

Świat, w którym żyjemy jest nieliniowy, to znaczy jeśli dwa procesy powiązane są relacją przyczynowo-skutkową to skutek nie jest proporcjonalny do wywołującej go przyczyny. Dotyczy to nie tylko zjawisk fizycznych ale także biologicznych, psychologicznych, społecznych. Ale większość ludzi, także naukowców, jest skażona wirusem HLV - Human Linearity Virus, jest skażona logiką liniową. Na przykład, jeśli jeden robotnik wykonuje jakąś pracę w ciągu 5 godzin, to osoba skażona HLV szybko oblicza, że 60 robotników wykonałoby tę samą pracę w ciągu 5 minut. Znacznie trudniej jest wyobrazić sobie skutek zmieniający się nieliniowo np. eksponencjalnie ze zmianą przyczyny. Tymczasem modele liniowe nie stanowią, jak sądzono jeszcze w XX wieku, dobrego przybliżenia rzeczywistości, lecz są ze swej istoty wręcz błędne już na poziomie przyjmowanych założeń. Tak więc modele liniowe, wciąż często spotykane w literaturze naukowej, należy zaliczyć do para-nauki.

Założone przeze mnie w 2007 czasopismo typu *open access* 'Nonlinear Biomedical Physics' <http://www.nonlinearbiomedphys.com> (BioMed Central, London) służy upowszechnieniu



nieniu 'myślenia nieliniowego', szczególnie w biomedycynie. W wykładzie zaprezentowane zostaną przykłady para-naukowego myślenia skażonego wirusem HLV, oraz przykłady zjawisk nieliniowych w biomedycynie i w psychofizyce.

Kazimierz Jodkowski

Uniwersytet Zielonogórski
Wydział Humanistyczny; Instytut Filozofii
65-762 Zielona Góra, al. Wojska Polskiego 71a
k.jodkowski@ifil.uz.zgora.pl

Ewolucyjność kryterium demarkacji

Karl Popper, dla którego problem demarkacji był centralnym problemem epistemologii, przedstawił ponadhistoryczne kryterium demarkacji. Jednak historia myśli ludzkiej notuje rozmaite propozycje tego kryterium. Przegląd tych propozycji pokazuje, że są one ze sobą powiązane w szczególny sposób - mają ewolucyjny charakter. W referacie zastanowię się nad przyczyną tego stanu rzeczy tłumacząc, dlaczego propozycje kreacjonistyczne nie mogą być uznane za naukowe.

Piotr Leśniak

Zakład Edukacji Filozoficzno-społecznej i religijnej
Uniwersytet Śląski
ul. Oleska 10/6 45-052 Opole
piotrles1@wp.pl

Falsyfikowalność jako kryterium demarkacji

Celem referatu jest analiza podstaw falsyfikacyjnego kryterium demarkacji. Najpierw omówione zostaną Popperowskie sformułowania tego kryterium, następnie najważniejsze argumenty, jakie przeciw nim wytaczano oraz dyskusja, jaka toczyła się wokół ulubionego Popperowskiego przykładu zastosowania tego kryterium, tj. kwestii falsyfikowalności Freudowskiej psychoanalizy. Celem ostatniej części będzie umieszczenie problemu falsyfikowalności w szerszej perspektywie epistemologicznej.

Przedstawione w *Logice odkrycia naukowego* kryterium falsyfikowalności miało dzielić zbiór systemów teoretycznych na empiryczne i nieempiryczne. W zbiorze systemów pozbawionych empirycznego charakteru znalazły się zarówno teorie metafizyczne jak i pseudonaukowe. Podkreślanie odrębności tych ostatnich różniło Poppera od logicznych empirystów, którzy jedne i drugie umieszczali w grupie twierdzeń nonsensownych. „Normatywne ostrze” Popperowskiego kryterium było wymierzone w p s e u d o n a u k ę, nie w metafizykę. Zespół splecionych z nim norm metodologicznych był projektowany tak, by realizować pewien i d e a ł naukowej obiektywności, ma więc ono także swój wymiar aksjologiczny.

Można się spotkać z opinią, że choć kryterium falsyfikowalności posiada pewną zdroworoządkową treść, bywa przecież stosowane w praktyce jako narzędzie demarkacji (np. w amerykańskiej praktyce sądowniczej, w tzw. standardach Dauberta), nie daje się jednak sformułować w sposób ścisły ze względu na trudności implikowane przez tezę Duhema-Quine'a. Argumenty tego typu wytaczali Feyerabend i Kuhn, a przede wszystkim Lakatos. Podstawowy problem związany z falsyfikowalnością formułowali oni jako dylemat dotyczący praktyki naukowej: kiedy w obliczu konfliktu hipotezy z doświadczeniem należy uznać ją za sfalsyfikowaną, a kiedy konflikt ten winien być traktowany jako sygnał błędów tkwiących w



założeniach dodatkowych? Lakatos, szukając rozwiązania tego problemu, pominął zupełnie aprioryczny wymiar Popperowskiego kryterium demarkacji. Falsyfikowalność nabiera u niego charakteru „pragmatycznego”, aposteriorycznego kryterium postępu. Można jednakże, tak jak to np. czynił Watkins, sytuować omawianą trudność w kontekście bardziej fundamentalnej, epistemologicznej problematyki, pytając: jaka powinna być forma logiczna oraz sposób uzasadniania tzw. zdań „bazowych”, aby mogły one pełnić funkcję potencjalnych falsyfikatorów teorii uniwersalnych? Odpowiedź na to ostatnie pytanie, z uwzględnieniem kontekstu prowadzonej współcześnie na gruncie teorii poznania dyskusji nad statusem zdań obserwacyjnych, jest głównym zadaniem referatu.

Mirosław Zabierowski

Akademia Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej
Wydział Humanistyczny; Instytut Filozofii i Socjologii
30-084 Kraków, ul. Podchorążych 2

Pojęcie pramodelu w naukach empirycznych

Model w naukach empirycznych rozumiem tak jak to jest w najbardziej teoretycznie zaawansowanych dziedzinach nauki (fizyka teoretyczna) jako model teoretyczny w sensie *explanansu* wyjaśniania teoretycznego (jak u T. Grabińskiej). Zabiegi tak ujętego modelowania przewidują kolejne stadia konceptualizacji i idealizacji modelu. W stadiach wstępnych najważniejszą rolę odgrywa myślenie przez analogię, które prowadzi do konfrontacji przedmiotu teoretycznego (obiektu teorii) z przedmiotem empirycznym. Rezultatem jest protomodel. Zostaną pokazane przykłady budowania protomodelu w fizyce i astronomii.

Przy rozważaniach protomodelu zjawia się naturalne pytanie o związek protomodelu z protonauką. Pokrewieństwo strukturalne słów – jak się okaże – nie gwarantuje pokrewieństwa pojęć (semantycznego). Zostanie pokazane, że gdy protomodel jest wstępnym efektem modelowania, jak w powyżej, to prowadzi wprost do naukowego wymodelowania obiektu. Taki protomodel nie jest przedmiotem protonauki. Jeśli zaś protomodel ma charakter bądź modelu pogładowego, bądź symulacji matematycznej, jest obiektem protonauki, rozumianej jako eklektyczna kolekcja pojęć i sądów, poprzedzająca teoretyczne ich usystematyzowanie.

Jan Czerniawski

Uniwersytet Jagielloński
Wydział Filozoficzny; Instytut Filozofii
31-044 Kraków, ul. Grodzka 52
uczczerni@cyf-kr.edu.pl

Przeszość i perspektywy protofizyki

Protofizykę można rozumieć co najmniej czworako: bądź (1) w zgodzie z wyobrażeniem protonauki jako przednaukowej refleksji poprzedzającej powstanie dojrzałej formy danej dziedziny nauki, bądź jako (2) zaproponowaną przez P. Lorenzena teorię operacyjnego sensu podstawowych pojęć fizycznych, bądź jako (3) jakąkolwiek teorię tego rodzaju, bądź w końcu jako (4) dziedzinę badań dotyczących tej problematyki. W ramach przeciwwagi dla popularnego w polsko- i anglojęzycznej literaturze, nieco deprecjonującego rozumienia protofizyki w sensie (1), zamierzam skupić się na znaczeniach (2) – (4). Po dość wrywkowym zarysowaniu kontekstu historycznego, skonfrontuję protofizykę w sensie (2) z inną protofizyką w sensie (3), zainicjowaną przez A. Einsteina. Jako jedną z przyczyn marginalizacji tej



pierwszej wskażę niechęć jej zwolenników do języka geometrii czasoprzestrzeni, popularnego wśród przedstawicieli konkurencyjnej koncepcji. Życzliwy przekład idei protofizyki (2) na ten język stwarza dla niej szansę powrotu do gry. Przedstawię argumenty przemawiające za tym, że byłoby to pożądane, zwłaszcza w kontekście poszukiwań syntezy teorii kwantów z teorią względności. Sprzyjałoby też eliminacji kontrowersji wokół statusu kinematycznych efektów relatywistycznych i analogicznych efektów grawitacyjnych.

Janusz Sytnik-Czetwertyński

Pracownia Filozoficzna

Wydział Pedagogiczny i Artystyczny

Akademia Świętokrzyska w Kielcach

ul. Krakowska 11, 25-031 Kielce

janusz.sytnik-czetwertynski@wp.pl

Koncepcje protofizyczne Isaaca Newtona

[brak streszczenia]

Anna Lemańska

Instytut Filozofii, Wydział Filozofii Chrześcijańskiej UKSW

ul. Dewajtis 5, 01-815 Warszawa

a.lemanska@uksw.edu.pl

Status metodologiczno-epistemologiczny koncepcji inteligentnego projektu

Koncepcja inteligentnego projektu została sformułowana jako odpowiedź na krytykę stanowiska tzw. kreacjonizmu naukowego. W zamierzeniach jej autorów ta koncepcja ma stanowić alternatywę dla teorii ewolucji. Aby uniknąć niektórych z zarzutów stawianych kreacjonizmowi naukowemu, zwolennicy koncepcji inteligentnego projektu nie odwołują się bezpośrednio do Pisma Świętego i w większym stopniu uwzględniają dane nauk przyrodniczych. Czy jednak tę koncepcję można traktować tak jak inne teorie naukowe?

W referacie dokonam analizy metod stosowanych przez zwolenników koncepcji inteligentnego projektu i spróbuję pokazać, dlaczego tej koncepcji nie można uznać za teorię naukową. Zwolennicy koncepcji odwołują się bowiem do czynników pozanaturalnych czy paranaturalnych. Ich argumentacja sprowadza się do następującego schematu: skoro wyjaśnienia proponowane w teoriach przyrodniczych są niewystarczające, zatem trzeba przyjąć, że istnieje przyczyna, jaką jest inteligentny projektant. Jest to jednak innego rodzaju czynnik niż przyczyna naturalna. Tego typu rozumowanie jest do zaakceptowania na płaszczyźnie rozważań filozoficznych, na której dopuszcza się odwoływanie do przyczyn o różnym statusie ontologicznym. Przyrodnik poszukuje jednak czynników, które można badać metodami eksperymentalnymi. Inteligentny projektant takimi metodami nie daje się badać z powodów zasadniczych.

Z tych względów koncepcję inteligentnego projektu zaliczam do paranauki, gdyż stwarza pozory teorii z płaszczyzny przyrodniczej, choć nie spełnia jej wymogów metodolo-



gicznych. Zarazem nie traktuję jej jako pseudonauki, gdyż pewne jej elementy można wykorzystać w rozważaniach filozoficznych nad pochodzeniem życia i człowieka.

Michał K. Urbański

Politechnika Warszawska

Wydział Fizyki

00-662 Warszawa, ul. Koszykowa 75

murba@if.pw.edu.pl

O metodologii badań zjawisk parapsychicznych czyli czego nauka może się nauczyć od paranauki?

Swoje tezy przedstawię jako przedstawiciel nauki akademickiej, który przeszedł przez granicę nauki i znalazł się w parapsychologii, czyli w dziedzinie wiedzy, która uznawana jest za paranaukę. Nie jestem niestety "czystym" przedstawicielem parapsychologii, bo wśród jej przedstawicieli jestem prawdopodobnie uznawany za nadmiernie skażonego przez naukę akademicką i jej metody. Zdaję też sobie sprawę z ryzyka, jakie niesie pozytywne mówienie o zjawiskach paranormalnych w gronie ortodoksyjnie nastawionych naukowców i filozofów nauki. Podstawowe założenia pracy można zawrzeć w dwóch punktach:

1. Paranauka (parapsychologia, medycyna niekonwencjonalna, astrologia itd.) mają swoją metodę, właściwą dla tej dziedziny rzeczywistości, którą się zajmują. Badania metodami naukowymi zjawisk paranormalnych nie dało pozytywnych wyników z powodu nieadekwatności stosowanych przez naukowców metod badawczych (przykład opisu błędnej metodologii zawiera książka J. Taylora, 1990).
2. Aby poznać granice nauki i skorzystać pozytywnie z paranauki trzeba poznać to, co znajduje się poza granicą nauki. Wymaga to jednak nabycie praktycznych umiejętności parapsychicznych, astrologicznych, bioenergoterapeutycznych, itd. Zachodzi tu podobieństwo do tego, co się dzieje, kiedy ktoś chce być np. fizykiem (opis takiego podejścia można znaleźć w książce L. LeShana, 1992).

Tak więc nie można dojrzeć granic (ani nawet pogranicza) „ze strony” ortodoksyjnie rozumianej i uprawianej nauki. Inaczej mówiąc: nie można właściwie ocenić parapsychologii narzędziami stosowanymi w nauce, bowiem z założenia narzędzia te nie nadają się do właściwego poznania zjawisk parapsychicznych. Gdyby narzędzia nauki nadawały się badania zjawisk parapsychicznych to parapsychologia nie byłaby paranauką, a stałaby się nauką. Oczywiście jest dla mnie, że poznanie metod paranauki i granic poznania naukowego przez naukowców może przesunąć granice poznania, tym samym przyczyniając się do rozwoju nauki.

Podstawowy problem parapsychologii (i innych podobnych dziedzin) sprowadza się więc do problemu metody badawczej. W referacie przedstawiam 14 postulatów odnoszących się do tego wymiaru relacji pomiędzy nauką a paranauką. Zwracam także uwagę na to, iż problem metody badawczej jest nie tylko problemem metodologicznym, ale przede wszystkim problemem społecznej organizacji nauki. Dotyczy to przede wszystkim zasad, jakie muszą być spełnione, aby można było pozytywnie skorzystać z metod stosowanych przez różne paranauki.

Warunki spotkania nauki z paranauką obejmują cztery zasady równości:

1. uznania możliwości ontologicznej (równość ontologiczna).



2. zasada kompetencji poznawczych (równość epistemologiczna)
3. równość metodologiczna – możliwości wzajemnego zrozumienia.
4. równość praw (równość społeczna organizacyjna i finansowa) i możliwość współpracy.

Jeżeli te zasady nie są spełnione, ma się do czynienia z dyskryminacją.

Wojciech Sady

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej
Wydział Filozofii i Socjologii; Instytut Filozofii
w.sady@wp.pl

O pewnej różnicy między *O zjawiskach natury Seneki Młodszego* a *Rozmowami i dowodzeniami matematycznymi Galileusza*

Dzieło Seneki Młodszego, powstałe ok. 60 r. n.e., jest oparte na dokonaniach hellenistycznych i hellenistycznych filozofów przyrody (bez uczonych aleksandryjskich od Euklidesa do Hipparcha). Można określić je mianem *protonaukowego* (gdyż ma charakter naturalistyczny). Natomiast książka Galileusza z 1638 – gdy tekst Seneki nadal miał w kręgach uniwersyteckich wielu czytelników – zasługuje niewątpliwie na miano naukowej. Dlaczego? Co różni obie książki?

W ostatnich latach (zob. *Przegląd Filozoficzny* 1/2001 i 3/2004) zaproponowałem nowe kryterium pozwalające odróżnić pseudonaukę i protonaukę od nauki: tym, co decyduje o naukowości konkretnej pracy jest *systematyczność* badań doświadczalnych i dociekań teoretycznych. Porównanie obu wspomnianych w tytule książek pozwala pod pewnymi względami doprecyzować, co to znaczy.

Na kartach *O zjawiskach natury* omawia się *dużą ilość* zjawisk. Są to ponadto zjawiska *bardzo skomplikowane* (np. jak powstają wiatry, błyskawice, trzęsienia ziemi, co to są komety itd.).

Natomiast cała „fizyczna” część dzieła Galileusza, czyli jej księgi III i IV, poświęcona jest ledwie *paru zjawiskom*. Po szczegółowych określeniach, co to jest ruch jednostajny, Galileusz analizuje ruch kulki staczającej się (bez poślizgu) z równi pochyłej, wyprowadzając przy tym wzór na drogę w ruchu jednostajnie przyspieszonym, spadek swobodny ciał (na tyle małych i ciężkich, by opór powietrza nie odgrywał znaczącej roli), ruch wahadła (w dobrym przybliżeniu tzw. matematycznego), a wreszcie ruch pocisku (stawiającego powietrzu niewielki opór) wystrzelonego pod kątem do poziomu (z prędkością na tyle małą, aby opór powietrza był zanedbywalnie mały). Nic więcej! Są to w dodatku zjawiska *niestychanie proste* – tzn. dające się pod interesującymi Galileusza względami opisać za pomocą bardzo prostych równań matematycznych.

I oto mamy jeden z aspektów naukowej systematyczności: *naukowiec szczegółowo i pod wieloma względami bada nieliczne zjawiska o takim tylko poziomie złożoności, do jakiego zastana przezeń wiedza już „dorosła”*

Uderzającą cechą rozpraw pseudonaukowych jest to, że ich autorzy za pomocą paru zasad próbują „wyjaśnić” niestychanie wiele, często od cząstek elementarnych czy obalenia szczególnej teorii względności poczynając, na naturze ludzkiej i prawach historii kończąc.



Tomasz Witkowski

Zamki na piasku psychologiczne determinanty sukcesu i trwałości pseudonauki

Historia nauki pełna jest najdziwniejszych konstrukcji pseudonaukowych. Niektóre z nich są już tylko ciekawostkami, inne funkcjonują w obrębie lub na pograniczu nauki przez dziesięcio-, a nawet stulecia. Sukcesu i długowieczności koncepcji pseudonaukowej nie jesteśmy w stanie prognozować wyłącznie na podstawie jej zgodności/rozbieżności z obowiązującymi aktualnie w danej dziedzinie paradygmatem, metodologią lub przyjętą filozofią uprawiania nauki. Predykcje w tym względzie są jednak możliwe, jeśli weźmiemy pod uwagę kontekst społeczno-historyczny oraz psychologiczny, w jakim owe koncepcje powstają i trwają. W swoim referacie chciałbym zająć się głównie psychologicznymi determinantami sukcesu i trwałości pseudonauki. Należą do nich: sposób sformułowania podstawowych hipotez na tle dotychczas istniejących sposobów wyjaśniania, sposób akcentowania odrębności i nieadekwatności aktualnie obowiązującej metodologii badań, imitacja systemu naukowego, przeciwstawienie praktyki i teorii, metody obrony przed krytyką przyjmujące najczęściej formę „oblężonej twierdzy”, a w skrajnych przypadkach również kult twórcy koncepcji, tworzenie specjalistycznego żargonu i system wtajemniczenia.

Prezentowane prawidłowości przedstawię na przykładzie takich m. in. koncepcji jak psychoanaliza, neurolingwistyczne programowanie Richarda Bandler i Johna Grindera czy koncepcja pól morfogenetycznych Ruperta Sheldrake'a. Dodatkowym potwierdzeniem empirycznym i ilustracją działania mechanizmów akceptacji pseudonauki przez środowisko naukowe będzie opis przeprowadzonej przeze mnie prowokacji polegającej na opublikowaniu w czasopiśmie popularnonaukowym „Charaktery” nowej koncepcji terapeutycznej powołującej się na związki z biologią, neuronauką i fizyką kwantową.

Józef Zon, Marian Wnuk

Instytut Filozofii Przyrody i Nauk Przyrodniczych

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

20-950 Lublin, Al. Raławickie 14

jozon@kul.pl; mjwnuk@kul.lpl

Kryteria demarkacji między nauką, para- i pseudonauką na przykładzie kontrowersji wokół bioplazmy

Hipoteza (nazywana czasem „koncepcją”) bioplazmy jako nowego, analogicznego do plazmy fizycznej stanu materii istniejącego w organizmach żywych została zaproponowana przed 40 laty (Sedlak 1967, Iniuszyn 1968) na marginesie głównych nurtów badawczych biofizyki oraz biologii teoretycznej i ogłoszona w peryferyjnych wydawnictwach - jeśli to oceniać to z punktu widzenia obiegu światowego publikacji naukowych. Jakościowy i szkicowy sposób jej wyłożenia oraz wielkie podobieństwo terminu „bioplazma” do znanego w parapsychologii, i skompromitowanego nawet na jej terenie, terminu „ektoplazma”, prostą drogą doprowadził do zarzutów pseudonaukowości (np. Bulanda & Paszewski 1977; Kucharski



1978) pod adresem wszelkich dyskusji na temat powiązań pomiędzy stanem plazmy fizycznej a życiem.

Kontrowersje toczone wokół wspomnianej hipotezy zostaną poddane analizie uwzględniającej kryteria demarkacji między naukami przyrodniczymi oraz dociekaniem wykraczającym poza jej zakres, zwłaszcza pod względem spełniania wymogu falsyfikacji twierdzeń (np. Koterski 2004). Zreferowane zostaną rozmaite znaczenia terminu „bioplazma” oraz konteksty jego używania. Problem istnienia bioplazmy w biostrukturach jest wielowymiarowy, obejmuje on bowiem problematykę przyrodniczą i filozoficzną (np. Zon 2000). Niektóre jednak ujęcia bioplazmy należy uznać za zdecydowanie lokalizujące się w obszarze paranauki lub pseudonauki, które trudno nazwać nawet za nieudolnie uprawianą filozofią bytu żywego.

Paweł Zeidler

Instytut Filozofii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza
Katedra Logiki i Metodologii Nauk
Szamarzewskiego 89c, 60-569 Poznań
zeidlerp@poczta.onet.pl

Czy alchemia była protochemią? Studium metodologiczno-historyczne

Znaczenie alchemii jako pewnej formy praktyki społecznej wypływa z faktu, że jak twierdzą antropologowie kultury, występowała ona we wszystkich tych kulturach, które wywarły znaczący wpływ na rozwój cywilizacji w różnych rejonach świata. Alchemia była analizowana na gruncie antropologii kultury (Mircea Eliade), psychologii – a zwłaszcza psychoanalizy (Carl Jung), filozofii, a także historii nauki. W referacie chciałbym podjąć zagadnienie relacji alchemii do chemii, które w literaturze przedmiotu jest tematem ożywionego sporu. Swoje rozważania opieram na tezie dotyczącej statusu metodologicznego chemii, którą uważam za naukę laboratoryjną. Zakładam charakterystykę nauki laboratoryjnej zaproponowaną przez Iana Hackinga. Wyróżnił on trzy grupy składników, które ją konstytuują. Pierwszą stanowi szeroko rozumiane teoretyczne (myślowe) „zaplecze” eksperymentu, druga obejmuje przedmiotowe składniki praktyki laboratoryjnej, a trzecia odnosi się do wyników uzyskiwanych w jej ramach. Dokonam szczegółowej analizy relacji alchemii do chemii we wszystkich wymienionych aspektach. Będę starał się wykazać, że w zakresie składników przedmiotowych (aparatura stosowana w laboratoriach) oraz w odniesieniu do uzyskanych wyników (wyodrębnienie i scharakteryzowanie szeregu substancji chemicznych oraz podanie preparatów niektórych z nich), prekursorska rola alchemii względem chemii nie może być kwestionowana. Najwięcej wątpliwości wzbudza intelektualne zaplecze alchemii. Analiza szeroko rozumianego zaplecza teoretycznego obu dziedzin prowadzi do wniosku, że teza, zgodnie z którą alchemia może być uznana za protochemię, jest więcej niż dyskusyjna.



Danuta Sobczyńska

Instytut Filozofii Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
Zakład Filozofii Techniki i Rozwoju Cywilizacji
Szamarzewskiego 89c
60-569 Poznań
danutas@amu.edu.pl

Goethe i Ostwald. *Die Farbenlehre* w interpretacjach artysty i uczonego

W przedstawionych rozważaniach analizuję i porównuję podejście do zagadnienia światła i barwy w badaniach i filozofii Johann W. Goethego i W. Ostwalda. Tylko na pierwszy rzut oka może się wydawać, że pierwszy z nich reprezentuje punkt widzenia artystyczny i metafizyczny, a drugi, jako uczonego (fizykochemik) i filozof-scjentyista, ściśle naukowe ujęcie problemu. Tymczasem u J.W. Goethego daje się zauważyć wiele trafnych obserwacji empirycznych, do dzisiaj docenianych. Słusznie zauważył także, że fenomen barwy dobrze jest rozważać w połączeniu z umysłem ludzkim, a „obiektywistyczne” podejście optyki (np. newtonowskiej) może być uznane za niewystarczające. Z kolei Wilhelm Ostwald, który jest twórcą „mierzalnej i porównywalnej” nauki o barwach, a także wzorców barw i katalogów o znaczeniu praktycznym, zajmuje się także psychologią oddziaływania barw, estetyką zestawień kolorystycznych i fizjologicznymi podstawami poczucia piękna. Sprawy te są mu bliskie, gdyż sam jest utalentowanym malarzem - amatorem. Postuluje także potrzebę powstania nowej formy sztuki - *Zeitlichtkunst* - i w tej ostatniej propozycji odnaleźć można zupełnie nienaukową fascynację światłem, formą geometryczną i barwą. Wydaje się zatem, że niezależnie od tego, czy rozważania nad światłem i barwą podejmowali artyści, filozofowie czy uczeni, wątek zauroczenia, „metafizyką światła” był w ich refleksji trudny do usunięcia.

Marek Woszczek

Instytut Filozofii UAM w Poznaniu
Zakład Filozofii Techniki i Rozwoju Cywilizacji
Ul. Szamarzewskiego 89
marekwoszczek@hotmail.com

Alchemia Newtona i imaginatywne podłoże nowożytnej nauki

Tematem wystąpienia będzie zarysowanie alchemicznych badań Newtona w latach 1670-1720, zarówno teoretycznych, jak i praktycznych, oraz rozważenie ich związku z jego pracami ściśle fizycznymi i teologicznymi spekulacjami. Przedstawiony zostanie pogląd Newtona na temat „prawd częściowych” i związanych z nimi różnych metod poznania, a także jego wiara, iż prawdy te mogą prowadzić do restytucji „prawdziwej filozofii naturalnej” i „prawdziwej religii”. Naszkicowane zostaną też związki między Newtonowską fizyką a kilkoma pojęciami z europejskiej tradycji hermetyczno-alchemicznej, takimi jak: *spiritus vegetabilis*, czy *aether* (= *spiritus mercurialis*). Na przykładzie pracy Newtona postawione zostanie pytanie, w jakim stopniu nowożytna nauka czerpie z bogactwa pozanaukowych wyobrażeń, religijnych idei i całościowych dyskursów na temat istoty przyrody. Autor nawiąże do badań Alieny Motyckiej nad rolą wyobraźni i intuicji w rozwoju nauki jako pewnej wyróżnionej dziedziny poznania.



Stanisław Jaromi

Centro Francese Internazionale per il Dialogo (CEFID)
06081 ASSISI (PG), Piazzetta Spagnoli 1, Włochy
s.jaromi@franciszkane.pl

Ochrona klimatu Tworzenie nowego paradygmatu w naukach przyrodniczych

Od prawie 200 lat przedstawiciele wielu dyscyplin nauk przyrodniczych poświęcają uwagę naturalnym zmianom klimatu (*climate variability*). W rezultacie tych badań oraz badań nad społecznościami istot żywych i ich powiązaniem z otoczeniem nastąpiło wyodrębnienie się ekologii jako gałęzi nauk biologicznych, dysponującej własną metodologią. Bardzo szybki rozwój ekologii rozpoczął się od lat sześćdziesiątych XX wieku. Na jej coraz bardziej poszerzającym się obszarze granicznym z innymi dziedzinami wiedzy i praktyki pojawiły się nurty koncentrujące uwagę na gospodarczo-politycznej refleksji i reakcji na postępującą degradację środowiska przyrodniczego oraz na wymiarze społecznym zmian w środowisku. Zaczęto więc rozróżniać pomiędzy badaniami związanymi z ochroną przyrody i ochroną środowiska. W latach dziewięćdziesiątych ochronę przyrody, pojmowaną zwykle na sposób konserwatorski i utylitarystyczny, wzbogacono o zagadnienia bioróżnorodności, zaś ochronę środowiska zdominowała koncepcja zrównoważonego rozwoju (*sustainable development*).

W ostatnich dziesięciu latach poświęca się bardzo wiele uwagi oddziaływaniu ludzkiej aktywności na zmiany klimatu (*climate change*). Badania te są bardzo wyzywające poznawczo, ale i trudne ze względu na złożoność podejmowanych zagadnień, jak: kwestie polityczne, społeczne, etyczne, ekonomiczne, technologiczne, środowiskowe, energetyczne i przyrodnicze. Ta problematyka trafiła też na pierwszą linię dyskusji publicznej. Postuluje się, podejmowanie działań na rzecz minimalizowania naszego negatywnego wpływu. Chodzi szczególnie o zmiany spowodowane niekontrolowaną emisją gazów i powodowanym przez nie efektem cieplarnianym.

Warto zatem – w kontekście tematyki Konferencji - postawić pytanie: czy rozpatrując problem możliwie bezstronnie, a więc biorąc pod uwagę także opinie sceptyków uznających stwierdzone w ostatnich dziesięcioleciach wzrost średniej temperatury atmosfery za proces naturalny, można stwierdzić, iż do ochrony przyrody i środowiska trzeba dodać także ochronę klimatu? A jeśli tak, to czy usprawiedliwione byłoby zaliczenie stanowiska badaczy wskazujących konieczność podejmowania działań zmierzających do utrzymania klimatu w możliwie niezmiennym stanie za tworzących nowy paradygmat (będący jądrem krystalizacyjnym nowej nauki)? Czy też należałoby przychylić się do opinii sceptyków i uznać prowadzone obecnie dyskusje i formułowane postulaty pod adresem praktyki uznać za paralog lub pseudonaukowe?



Jacek Rodzeń

Zakład Teorii i Historii Kultury
Instytut Bibliotekoznawstwa i Dziennikarstwa
Akademia Świętokrzyska w Kielcach
ul. Leśna 16, 25-509 Kielce
j.rodzen@gk.pl

Znaczenie techniki w protonaukowej fazie rozwoju dyscyplin przyrodniczych

Fakt wzajemnych związków między naukami przyrodniczymi a techniką jest obecnie czymś niewątpliwym. Niemal truizmem stało się powtarzanie haseł o utechniczowaniu nauki współczesnej oraz o unaukowieniu rozmaitych technologii. Niemniej jednak stan refleksji filozoficznej, zwłaszcza epistemologicznej, nad tymi związkami, odwołującej się zarówno do historii relacji nauka–technika, jak i współczesnej praktyki badawczej, wydaje się wciąż pozostawać wysoce niezadowolający. Praca niniejsza ma na celu zwrócenie uwagi na niektóre aspekty historyczne i epistemologiczne tych związków, zwłaszcza w odniesieniu do pierwotnej lub tzw. protonaukowej fazy rozwoju wybranych przykładowo dyscyplin naukowych lub specjalności badawczych.

Praca składa się z dwóch części, pierwszej faktograficznej i drugiej – interpretacyjnej. W pierwszej części na przykładach z historii nauk przyrodniczych zostanie krótko przedstawiony udział i rola rozmaitych artefaktów technologicznych w początkowej fazie rozwoju koncepcji przyrodniczych. Jak się okazuje, szczególnym rodzajem tych artefaktów były i są przyrządy naukowe. W drugiej, interpretacyjnej części zostanie ukazana perspektywa namysłu nad wymiennymi w pracy przykładami technologii w ramach filozoficznego programu tzw. wiedzy ucieleśnionej w artefaktach technologicznych, w szczególności zaś w aparaturze laboratoryjnej.

Historiografia nauki i techniki zawsze doceniała znaczenie technicznych instrumentów pokazowych, obserwacyjnych i pomiarowych dla powstania i uzyskiwania dojrzałego kształtu wielu dyscyplin przyrodniczych. W pracy niniejszej zostaną zasygnalizowane niektóre kwestie związane z wykorzystaniem tych instrumentów w okresie rewolucji naukowej XVI i XVII w., w szczególności zaś pojawianie się obok starych tzw. przyrządów matematycznych (np. astrolabium, sfera armillarna), przyrządów nowych, zwanych także filozoficznymi (np. teleskop, mikroskop, barometr). Jest rzeczą niezwykle interesującą, że choć znaczna część zwłaszcza tego ostatniego typu instrumentów, w określonym okresie historii przynosiła ważne rezultaty poznawcze, to jednocześnie ich budowa i funkcjonowanie często nie miały dostatecznych podstaw teoretycznych.

Podobna sytuacja, aczkolwiek w nieco zmienionym klimacie intelektualnym, miała miejsce w przypadku formowania się niektórych dyscyplin przyrodniczych w wieku XIX. Dla przykładu, wynalezienie silnika parowego przez T. Newcomena i jego udoskonalenie przez J. Watta w XVIII w. przyczyniło się w znacznym stopniu do powstania termodynamiki, z kolei skonstruowanie przez M. Faradaya w roku 1821 pierwszego silnika elektromagnetycznego wpisało się istotnie w rozwój nauki o elektryczności i magnetyzmie. Niezależnie od tego wkładu, w obydwu przypadkach, co jest powszechnie znane, wynalezione urządzenia dały również początek rozwojowi nowych technologii użytkowych.

Można w końcu wymieniać niezliczone przyrodnicze specjalności naukowe, które w swojej protonaukowej fazie rozwoju były i są inspirowane stworzeniem wyrafinowanej aparatury laboratoryjnej w XX i XXI w. Przykładami mogą tutaj być powstałe dosłownie w ostatnich latach: genomika (nauka o sekwencjonowaniu i porównywaniu genomów organizmów) i plazmonika (nauka o „ściskaniu” fal świetlnych do małych struktur elektrycznych). Na uwagę



zasługuje przy tym wyłaniający się nowy, nieznany poprzednim wiekom, poziom zależności między techniką a naukami przyrodniczymi, co skłania nie tylko do wnikliwszej refleksji historycznej, ale również analizy filozoficznej.

W dotychczasowej filozofii nauki nie było zbyt wiele miejsca dla przyrządów naukowych, mimo tego, że paradoksalnie, zawsze stanowiły one integralną część praktyki badawczej. Także współczesna filozofia techniki traktuje tematykę technologii laboratoryjnych dość marginalnie. Dopiero ostatnie lata przyniosły próbę objęcia, nierzadko nowymi kategoriami, głównie epistemologicznymi także tej „zaniedbanej” dotychczas sfery aktywności naukotwórczej. Dlatego praca niniejsza ma na celu również przybliżenie niektórych idei, które – zdaniem jej autora – składają się na filozoficzny program badań nad przyrządami naukowymi. Program ten sięga zarówno pewnych intuicji sugerowanych przez R.N. Gierego, który ukuł pojęcie technologii laboratoryjnych jako „wiedzy ucieleśnionej” (*embodied knowledge*), jak i najnowszych prac D. Bairda, rozwijających ideę tzw. „wiedzy urzeczowionej” (*thing knowledge*) w artefaktach technologicznych.

Aczkolwiek ideę wiedzy ucieleśnionej Giere zastosował jedynie do współczesnych technologii laboratoryjnych (głównie akceleratorów cząstek), a Baird odwołuje się także do przyrządów naukowych z wieku XIX, intrygujące pozostaje pytanie o możliwość objęcia tymi pojęciami instrumentów badawczych również z wcześniejszych okresów rozwoju nauki, np. rewolucji naukowej przełomu XVI i XVII w. Ponieważ te nowatorskie idee rozszerzają nasze tradycyjne rozumienie wiedzy (jako tej, której klasycznymi naukowymi „nośnikami” są przede wszystkim teorie i hipotezy) i obejmują również technologie laboratoryjne, pojawiają się pytania m.in. o charakter epistemologiczny tej wiedzy, o możliwe nowe ujęcie relacji nauka-technika, jak również o heurystyczną owocność tych kategorii dla historycznych badań nad znaczeniem i rolą techniki na różnych etapach rozwoju dyscyplin przyrodniczych.

Jerzy Warczewski

Zakład Fizyki Krysztalów
Instytut Fizyki, Uniwersytet Śląski
ul. Uniwersytecka 4, 40-007 Katowice
warcz@us.edu.pl

Przedmiot fizyki i przedmiot wiary są różne. Czym jest fizyka?

Kanon współczesnej wiedzy fizycznej

Na pytanie czym jest fizyka odpowiemy opisując jej przedmiot. Otóż przedmiotem fizyki jest po pierwsze **formułowanie określonych pytań** w odniesieniu do zjawisk Przyrody oraz w odniesieniu do wartości wielkości fizycznych opisujących te zjawiska a po drugie **szukanie odpowiedzi** na te pytania. Pytania te będą tu wszechstronnie przeanalizowane również z punktu widzenia **hierarchii praw fizyki**. Najbardziej ogólne stwierdzenia o Przyrodzie, z których można wyprowadzić wszystkie inne stwierdzenia o Przyrodzie, mogą być nazwane **fundamentalnymi prawami fizyki**, przynajmniej na pewien czas, dopóki bardziej ogólne i bardziej fundamentalne stwierdzenia o Przyrodzie nie zostaną odkryte. Co się tyczy samych praw fizyki, to są one sformułowane w języku matematyki i mówią jak przebiegają zjawiska Przyrody. Prawa fizyki są uniwersalne w czasie i przestrzeni (we Wszechświecie), ale nie wyjaśniają mechanizmu zjawisk. Czyli na podstawie znajomości praw fizyki nie można zrozumieć Wszechświata do głębi, ale można zrobić w tym kierunku poważny krok, w dokonaniu którego **żadna inna nauka nie jest w stanie nam pomóc!** Okazuje się, że jest stosunkowo niewiele fundamentalnych praw i teorii fizyki, a także pewnych ogólnych



charakterystyk fizyki jako nauki, z których można wyprowadzić na drodze matematycznej **wszystkie** inne stwierdzenia dotyczące przyrody, również i te, które – raczej z powodu tradycji – wciąż nazywane są prawami fizyki. Można by uznać, że opisany powyżej przedmiot fizyki oraz wszystkie fundamentalne prawa i teorie fizyki, a także pewne ogólne charakterystyki fizyki jako nauki, tworzą razem przybliżenie tego, co nazwałbym **kanonem współczesnej wiedzy fizycznej**. Kanon ten jest przedmiotem ewolucji historycznej.

Parę słów o teologii

Jak wiadomo, w chrześcijaństwie uprawianie teologii wymaga z jednej strony metod naukowych (typowych zresztą dla nauk humanistycznych, takich jak historia, filozofia, psychologia etc.), z drugiej zaś strony inspiracji wiary. Można powiedzieć, że tak jak fizyka jest esencją nauki, tak wiara jest esencją religii i teologii. Biorąc to pod uwagę można także powiedzieć, że obie te dziedziny, tj. naukę i religię, cechuje autonomia pojęciowa oraz przedmiotowa, ponieważ przedmiot fizyki i przedmiot wiary są różne.

Prawa fundamentalne jako granica fizyki

Nie ma (jak dotąd) żadnej ścisłej relacji między fizyką a wiarą, poza – subiektywną przecież – sferą emocjonalną a także sferą hipotez i przypuszczeń. Mówiąc prościej: **nie ma dowodu naukowego ani na istnienie Boga ani na Jego nieistnienie!** Trzeba tu wspomnieć o pewnych naturalnych skłonnościach człowieka, tj. o skłonnościach do **antropomorfizacji**, polegającej na rozwijaniu teorii poznania oraz na podejściu do każdego aktu poznania w „ludzkich” (właściwie kantowskich) kategoriach poznania. Człowiek „antropomorfizuje” i... ponosi porażkę zarówno w „poznaniu” religii jak też i w zastosowaniu metod badania przyrody do „badania” religii i Boga.

Problem praw fundamentalnych pozostaje i w tym właśnie momencie **może** rozpocząć się **wiara**. Dzisiaj dla niektórych fizyków tzw. **zasada antropiczna** jest niemalże naukowym dowodem istnienia Boga. Podobnie rzecz się ma, gdy weźmiemy pod uwagę fakt posiadania przez człowieka **zdolności poznawczych** daleko wykraczających poza potrzeby wynikające z procesu ewolucji, a także fakt, że matematyka odgrywa tak wielką rolę w opisie przyrody (Wszechświat został zaprojektowany przez Stwórcę?). Z drugiej strony, **z teorii kosmologicznej inflacji** wynika, że nasz Wszechświat mógłby być jednym z wielu wszechświatów, różniących się między sobą wartościami stałych przyrody i tylko w naszym Wszechświecie byłyby zrealizowany przypadkowo taki komplet wartości stałych przyrody, który sprzyja istnieniu życia. Wielu spośród najwybitniejszych fizyków, także w naszych czasach, nie widziało żadnej sprzeczności między wiedzą fizyczną a wiarą w Boga. Niektórzy widzieli i widzą nawet komplementarność obu tych dziedzin (Einstein: **"Nauka bez religii jest ułomna, religia zaś bez nauki - ślepa"**). Jest tak po prostu dlatego, że przedmiot fizyki jest różny od przedmiotu wiary. Czyli – oczywiście – także od przedmiotu teologii. To jest właśnie powodem, że – jak wspominałem we wstępie – nie ma dowodu naukowego ani na istnienie Boga ani na Jego nieistnienie, nie można bowiem używać kategorii i pojęć fizyki do dowodzenia czegoś, co się znajduje poza granicami fizyki (przyrody).

Poza granicami fizyki

Fakt, iż ludzie potrzebują przeświadczenia, że świat można zrozumieć, znajduje swoje pełne zastosowanie poza granicami fizyki, tam bowiem dopiero możemy zadawać pytania typu "dlaczego istnieje Wszechświat", albo "dlaczego dobrze jest postępować dobrze". Trzeba tu wyraźnie powiedzieć, że nauka (przede wszystkim fizyka) XX wieku – mimo swego niebywałego rozwoju – uświadomiła wielu uczonym, że istnieją dziedziny i byty, których nie da się poznać metodami naukowymi. Można je natomiast próbować poznać poprzez wiarę w Boga. Chodzi tu na przykład o normy i wartości moralne i etyczne, wybór między dobrem a złem, cierpienie, śmierć, poszukiwanie sensu życia. Tak więc metoda naukowa nie jest wszechmocna. Świadomość tego i świadomość istnienia dziedzin i bytów niepoznawalnych



naukowo (tj. w kategoriach pojęć i praw fizyki) zdają się potwierdzać sens pierwszej połowy cytatu Einsteina. Sens drugiej zaś połowy cytatu wynika z tego, że wiara (religia) może się rozwijać i pogłębiać poprzez poszerzanie naszej wiedzy, które przecież wywołuje refleksje. Trzeba jeszcze dodać, że mimo – wspomnianego wyżej – niebywałego rozwoju nauki, a może właśnie na skutek tego rozwoju, pozostają aktualne jak nigdy dotąd słowa Sokratesa **"Wiem, że nic nie wiem"**. To, co było powiedziane wyżej, potwierdza w pełni słowa Wielkiego Autora Encykliki Fides et Ratio: **"Wiara i Rozum są jak dwa skrzydła, na których duch ludzki unosi się ku kontemplacji prawdy"**.

Janusz Mączka

Ośrodek Badań Interdyscyplinarnych
Wydział Filozoficzny PAT w Krakowie
31-004 Kraków, ul. Franciszkańska 1
januszm@sdb.krakow.pl

Fizyka a fizyko teologia. Współczesne problemy

Najwyraźniej problem fizykoteologii pojawiał się w XVII i XVIII wieku (I. Newton, B. Nieuwentyt, W. Paley). Chociaż, jak w wielu innych przypadkach, jego źródła można doszukać się już w starożytności. Najważniejszymi czynnikami kształtującymi poglądy fizykoteologów był (i nadal pozostaje) rozwój nauki oraz teologii (w XVII w. teologii naturalnej), a właściwie ich wzajemnego „oddziaływania, jaki pojawia się w wyniku ich rozwoju. Najprościej, zasadniczą idee fizykoteologii rozumie się, jako specyficzny sposób tłumaczenia, identyfikowania (rozumienia) różnych „przejawów istnienia i działanie” Boga (lub jakiejś formy bóstwa), które „zawarte są” (jak wierzą fizykoteolodzy) w nieraz bardzo złożonych procesach fizycznych zachodzących we wszechświecie. Szczególnie ważne (dla fizykoteologów) wydają się te „miejsca” naukowego obrazu świata, w których właściwe ujawniają się braki możliwości prowadzenia naukowego (fizycznego) dyskurs, w których niejako „nie działa” metoda nauk empirycznych i matematycznych. Innymi słowy, ważne stają się te miejsca, w których brak jest (trudno przewidzieć, czy ostatecznego) naukowego wyjaśnienia odkrywanych zjawisk o charakterze naukowym. Tak ogólnie sformułowana idea fizykoteologii miała swoje rozwinięcie u tych naukowców i w tych ośrodkach naukowych, gdzie dość łatwo zacierała się granica między nauką a teologicznymi poglądami. Trzeba zauważyć, że sytuacja ta nie miała swoją kontynuację w następnych okrasach rozwoju tak nauki, jak i teologii. Zawsze jednak pozostanie pytanie, czy strategia wprowadzenia Boga do „miejszc”, w których dyskurs naukowy jest trudny, czy wręcz nie możliwy, stanowi rozwiązanie pojawiających się w tym zakresie trudności? Naszym zadaniem Nie. Bóg nie stanowił nie powinien stanowić „swoistej idei”, która dobrze pasuje do trudnych miejsc związanych z nauką. Niebezpiecznym elementem przytoczonej strategii stanie się pytanie: a co z Bogiem, gdy nauka jednak wkroczy w „niejako zakazany” świat Bożego działania? Wydaje się, że problem, jaki zaistniał co najmniej trzy wieki wcześniej, nadal pozostaje aktualny. Na czym ta, aktualność polega, i które ze „współczesnych propozycji” realizują idee XVII i XVIII wiekowych fizykoteologów? Warto zastanowić się np. nad inteligentnym projektem, czy próbami marginalizowania, czy nadużywania „dialogu” między nauką a wiarą. Modny współcześnie problem, jak pokazują badania, dość łatwo zamienia się w scenę naiwnych analiz i propozycji rozwiązań trudnych problemów naukowych. Pojawia się zatem końcowe pytanie: czy współczesna fizykoteologia nie jest przypadkiem wyrefinowanej pseudonauki?



Robert Piotrowski

Zakład Logiki i Metodologii Nauk
Instytut Filozofii Uniwersytetu Zielonogórskiego
al. Wojska Polskiego 71A, 65-762 Zielona Góra
rzpiotro@uw.edu.pl

Od wiedzy o rasach do rasizmu

Zainteresowanie o różnicowaniem wewnątrzgatunkowym człowieka sięga niepamiętnych czasów. Adekwatne porównania międzyrasowe znajdujemy jeszcze w plastyce starożytnej. Wiedza o rasach stanowiła długo jednak element wiedzy potocznej, a nauka o rasach narodziła się dopiero w XVIII w. W ciągu wieku XIX wiedza o rasach zyskała podstawy w kształtującej się antropologii fizycznej, szybko wiążąc się z ewolucjonizmem biologiczno-kulturowym, szczególnie anglosaskim. Rozpoczęła się nacechowana uprzedzeniami etnicznymi dyskusja na temat domniemanej hierarchii psychofizycznej ras, przybierająca często formy karykaturalne. Pierwszą rozwiniętą klasyfikację ras ludzkich dał pod koniec XIX w. Deniker, szybko powstały narodowe szkoły „rasologii”. Nie ustalono jednak jednoznacznie określenia rasy, łącznie liczy się prawie dziesięć metodycznie różnych typów definicji rasy ludzkiej. Reakcja przeciwko nauce o rasach i jej implikacjom, która wystąpiła jeszcze przed II wojną światową, doprowadziła od lat 1950. do wygaśnięcia badań nad rasami. Trwały one dłużej (do lat 1980.) w krajach, które z powodów politycznych były odcięte od głównego nurtu nauki zachodniej, choć ich intensywność i tam się stopniowo zmniejszała. Główne argumenty przeciwko stosowaniu koncepcji rasy mają dziś charakter etyczny, wykorzystuje się tu historyczne fakty politycznego uwikłania antropologii fizycznej, w tym zbrodnicze ekscesy rasistów. W wielu opracowaniach słowo „rasa” jest systematycznie ujmowane w cudzysłów, a odpowiednie pojęcie traktowane jest jako wynik uporczywego przesądu lub złudzenia. Popularne pojęcie o historii badań nad wewnątrzgatunkowym różnicowaniem człowieka daje się przeto ująć w hasło „od protonauki do pseudonauki”. Jednak koncepcji rasy nie zdołano faktycznie usunąć z kryminologii i medycyny, a od lat 1970. badania genetyczne prowadziły do faktycznej rewitalizacji koncepcji rasy, choć niekoniecznie pod oryginalną nazwą. Być może celniejszym określeniem przemian w tej dziedzinie byłoby „od paradygmatu fenotypowego do genotypowego”. W referacie, oprócz zwięzłego przeglądu kontrowersji na temat rasy z metodologicznego punktu widzenia zostaną przedstawione problemy, które ściśle wiążą się z głównym tematem, m.in. spór monogenistów z poligenistami i zagadnienie granicy gatunku ludzkiego.

Michał Tempczyk

Uniwersytet Mikołaja Kopernika
Wydział Humanistyczny; Instytut Filozofii
87-100 Toruń, ul. Fosa Staromiejska 1a
wtemp@wp.pl

Medycyna chińska – od paranauki do nauki

Do paranauki zaliczamy potoczną wiedzę przednaukową, która w wyniku rozwoju wiedzy staje się nauką. W ten sposób powstała większość dziedzina nauki, chemia, fizyka, psychologia i medycyna. Proces przechodzenia od paranauki do nauki ma często ciekawy charakter, dlatego historycy nauki opracowali wiele ważnych przypadków, takich jak przemiana alchemii w chemię. Obecnie niezwykle ważną dziedziną przyswajaną przez naukę europejską jest medycyna chińska. Jest ona wyjątkowa z następujących względów.



1. Jest dobrze opracowana praktycznie i teoretycznie.
2. Jest skuteczna, a nawet lepsza w leczeniu alergii, zaburzeń czynnościowych, raka itp.
3. Stosuje metody trudne do akceptacji i zrozumienia: akupunktura, homeopatia, leczenie moczem, kolorami, dźwiękami itp.
4. Ma teorie niezrozumiałe dla naszych lekarzy: astrologia, czakramy, pięć elementów.

Proces recepcji tej medycyny zachodzi dwoma drogami, praktyczną i teoretyczną. Metody chińskie, zwłaszcza akupunktura i homeopatia, są coraz szerzej skutecznie stosowane przez lekarzy. Dla filozofa ważniejszy jest jednak aspekt teoretyczny. Uważam, że aby zrozumieć medycynę chińską musimy w zasadniczy sposób zmienić koncepcję człowieka: z obrazu strukturalno-chemicznego przejść do całościowo-dynamicznego.

Paweł Kawalec

Katedra Metodologii Nauk
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin
pawel.kawalec@kul.lublin.pl

Nauka instytucjonalna na usługach pseudonauki Studium na przykładzie odkrycia przyczyn cholery

Powołana przez parlament brytyjski komisja do wyjaśnienia i zapobieżenia przyczynom epidemii cholery w połowie XIX wieku zgromadziła wielkie osobistości ówczesnej nauki, jak W. Farr czy J. Hassall. Zdziwiająco jest, że mimo dokonania mikroskopowej obserwacji bakterii powodującej chorobę oraz dowodów dostarczonych przez J. Snowa, komisja konsekwentnie odrzucała hipotezę o organicznym pochodzeniu tej choroby. Z drugiej natomiast strony, skuteczność zaleceń zapobiegających chorobie – przyjmowanych także przez Snowa – zasadała się na hipotezie o jej nieorganicznym pochodzeniu. W zmodyfikowanej postaci podobny dylemat znajdujemy w polemice między R. Kochem a L. Pasteurem w zakresie wskazania przyczyn i przebiegu choroby oraz opracowania skutecznej na nią szczepionki.

Przykład debaty nt. przyczyn cholery, jaka miała miejsce w gronie uczonych XIX wieku, służy jako punkt wyjścia do próby systematycznego zarysowania granicy między rzetelnymi a pozornymi badaniami naukowymi. Zaproponowana zostanie modyfikacja wprowadzonej przez S. Haack definicji integralności badań naukowych.

Jarosław Sak

Zakład Etyki i Filozofii Człowieka
Akademia Medyczna im. prof. Feliksa Skubiszewskiego w Lublinie
ul. Szkolna 18, 20-124 Lublin
jareksak@tlen.pl

Czym jest choroba? Problemy definiowania pojęcia choroby we współczesnej filozofii medycyny

Koncepcje choroby, które pojawiają się we współczesnej filozofii medycyny opierają się na zróżnicowanych założeniach filozoficznych. W literaturze z zakresu filozofii medycyny można wyróżnić całą gamę pojęć znanych z tradycji sporów filozoficznych, wykorzystywanych współcześnie do definiowania pojęcia choroby. W niektórych koncepcjach realizm jest



łączony z nominalizmem – tak jak w przypadku koncepcji Lestera Kinga, z konstruktywizmem tak jak u Williama Stempseya, czy z deskryptywizmem tak jak u Tristama Engelhardta. Bjorn Hofman w artykule *Complexity of Concept of Disease as Shown Through Rival Theoretical Framework* argumentuje, że dyskusje na temat koncepcji choroby wymagają różnorodności kategoryjnej w wyrażaniu ukrytych założeń filozoficznych, wskazując jednocześnie, za Engelhardtem, że spory o istotę pojęcia choroby nie są jednopłaszczyznowe: wykorzystują różne dyskursy: biomedyczne, psychosomatyczne, religijne, etyczne, egzystencjalne. Nie do końca jednak należy pogodzić się z faktycznie istniejącą, przynajmniej w literaturze anglojęzycznej, kategoryjną złożonością pojęcia choroby, zwłaszcza, jeżeli jest to złożoność typu „groch z kapustą” wynikającą z różnic w rozumieniu, jak się wydaje tych samych anglojęzycznych pojęć, przez różnych autorów. Referat będzie stanowił próbę krytycznego spojrzenia na współczesne filozoficzne koncepcje chorób, z uwzględnieniem ich złożoności kategoryjnej (rzeczywistej lub urojonej) oraz różnorodności w zakresie dyskursów.

Piotr Bylica

Uniwersytet Zielonogórski
Zakład Logiki i Metodologii Nauk
al. Wojska Polskiego 71A
65-762 Zielona Góra
p.bylica@ifil.uz.zgora.pl

Opętanie przez Szatana czy zaburzenia dysocjacyjne? Historyczno-metodologiczna analiza stosunku psychiatrii do problemu opętań

Dzisiejsza psychiatria zgodnie z „Międzynarodową statystyczną klasyfikacją chorób i problemów zdrowotnych ICD-10” w klasyfikacji zaburzeń dysocjacyjnych (F.44) wymienia kategorię diagnostyczną „trans i opętanie” (F. 44.3). W wystąpieniu zamierzam porównać teologiczne, psychiatryczne i etnologiczne rozumienie kategorii opętania. Opisy zaburzeń zaliczanych we współczesnych podręcznikach psychiatrii do zaburzeń dysocjacyjnych znajduje się w dokumentach medycznych sprzed blisko 3000 lat. Od tego czasu zmieniały się poglądy na temat ich etiologii, typologii i sposobów leczenia. W wystąpieniu zamierzam przedstawić wybrane koncepcje. Na podstawie analizy historycznej będę chciał wykazać, że rozwój tych poglądów przez cały okres związany był z kulturowo uwarunkowanymi przekonaniami na temat natury ludzkiej. Widoczny jest związek z takimi dziedzinami jak filozofia czy religia. Różne wyjaśnienia można podzielić na dwa rodzaje: naturalistyczne, w których wspomniane zaburzenia uznaje się za wyraz choroby oraz nadnaturalistyczne, odwołujące się do złych mocy. W starożytności stosowanie naturalnych i nadnaturalnych wyjaśnień patologii jednostki nie wykluczało się wzajemnie. Niewątpliwy jest natomiast naturalistyczny charakter współczesnych wyjaśnień medycznych. Naturalizm metodologiczny jest bowiem uważany obecnie za konieczny warunek naukowości. Zgodnie z ostatnimi trendami, pod wpływem badań antropologicznych i etnologicznych, zaleca się uwzględnianie przy leczeniu i opiece uwarunkowań kulturowych pacjenta. Na tej podstawie niektórzy psychiatry dopuszczają możliwość udziału osób duchownych w procesie psychoterapii. Niektóre podręczniki psychiatrii zalecają lekarzom znajomość problemów z zakresu religioznawstwa. Czy oznacza to, że perspektywa psychiatryczna pozwala na rozstrzygnięcie problemu natury opętania?



Tomasz Rzepiński

Zakład Logiki i Metodologii Nauk
Instytut Filozofii UAM
ul. Szamarzewskiego 89c
tomasz.rzepinski@neostrada.pl

Paramedycyna a postulaty *evidence-based medicine*

Termin „evidence-based medicine” (EBM) po raz pierwszy został zastosowany w rozważaniach nad praktyką medyczną w drugiej połowie XX wieku. W polskiej literaturze przedmiotu nie ugruntowała się do tej pory żadna tradycja translatorska, która byłaby akceptowana przez większość autorów. Wśród dotychczasowych propozycji znalazły się takie terminy jak: „medycyna oparta na dowodach”, „medycyna faktów”, czy w końcu „medycyna wiarygodna”. Najogólniej można powiedzieć, że termin ten jest nazwą stanowiska formułowanego w zakresie współczesnej metodologii medycyny akademickiej. W ramach tego stanowiska określane są metody pozyskiwania danych klinicznych dla potrzeb prowadzonego rozumowania diagnostycznego i terapeutycznego. Celem niniejszego artykułu jest ukazanie, w jakiej relacji stanowisko evidence-based medicine pozostaje do szeroko rozumianej paramedycyny. Realizując ten cel omówimy dyskusje podejmowane w zachodniej literaturze przedmiotu dotyczące najbardziej rozwiniętego nurtu paramedycyny: complementary and alternative medicine (CAM).

Andrzej Kapusta

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej
Wydział Filozofii i Socjologii; Instytut Filozofii
WFiS UMCS, Zakład Ontologii i Teorii Poznania
20-031 Lublin, ul. M. Curie-Skłodowskiej 4
andrzej-kapusta@wp.pl

Szaleństwo i metoda Spór o naukowy obraz psychiatrii

Psychiatria od początku swego powstania walczyła o status podobny do innych dyscyplin medycznych. Jednakże początkowy brak jakichkolwiek sukcesów terapeutycznych przyczynił się do prób podważenia naukowych podstaw psychiatrii i psychopatologii. W obrębie zaś samej psychiatrii pojawiły się nurty o profilu humanistycznym oraz podejścia biologiczne. Dualizm podejść zaowocował skrajnymi stanowiskami. Po jednej stronie w latach 60. dwudziestego wieku pojawiły się stanowiska antypsychiatryczne, które radykalnie kwestionowały naukowe postawy psychiatrii a szczególnie sensowność pojęcia choroba psychiczna widząc w nim przejaw medykalizacji. Z kolei, podejścia biomedyczne zaowocowały niebezpieczną redukcją „choroby psychicznej” do dysfunkcji biologicznej. Pytania jakie w związku z tymi skrajnościami pojawiają się dotyczą prób zbudowania modelu holistycznego, biopsychospołecznego oraz alternatywnie wskazanie na nieuchronność pluralizmu metodologicznego. Autor w swym wystąpieniu pragnie zrekonstruować różne sposoby rozumienia pojęcia naukowości we współczesnej psychiatrii oraz pokazać możliwości naturalizacji pojęcia „choroby psychicznej”.