

Małgorzata Piasecka

Otwieranie świata edukacji – w stronę potencjalności

Podstawy Edukacji 2, 73-88

2009

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Małgorzata Piasecka

Otwieranie świata edukacji – w stronę potencjalności

W poszukiwaniu lepszego świata

Nauka jest poszukiwaniem prawdy. Całkiem możliwe, że niektóre teorie dotyczące różnych dziedzin istotnie są prawdziwe. Ale nawet wówczas, gdy tak jest, nie możemy tego wiedzieć z całą pewnością. Jak twierdzi K. Popper,

Klasyczna idea nauki jako wiedzy prawdziwej, pewnej i dostatecznie uzasadnionej jest jeszcze żywa nawet do dzisiaj. [...]. Ale stała się przestarzała przed laty wraz z Einsteińską rewolucją (K. Popper, 1997, s. 55).

Wynikiem tego rewolucyjnego przełomu myślowego jest odmienne traktowanie pojęcia wiedzy przyrodniczej – jako wiedzy hipotetycznej. Wszyscy wielcy przyrodnicy byli skromni intelektualnie, a zarzut scjentyzmu, który stawia się naukom przyrodniczym, jest chybiony, zwłaszcza od czasów przewrotu. Można nawet zaryzykować stwierdzenie, że wiara w arogancką zarozumiałość wiedzy „o wiele częściej dotyczy zwolenników socjologii wiedzy i socjologii nauki niż ich ofiar, wielkich przyrodników” (K. Popper, 1997, s. 59). Wśród socjologów mamy też skrajne stanowiska, takie jak szkoła edynburska. Obrzucana, zwłaszcza przez amerykańskich nowych eksperymentalistów, epitetami relatywizmu, antynaukowości, stawia pytanie, „czy wiedza opisująca świat, w stosunku do której nie można postawić pytania o jej prawdziwość, jest jeszcze nauką?” (J. Kolarzewski, 2005, s. 106). Czy może ma więcej wspólnego z mądrością dawnych filozofów i kosmologią gnostyków? Dzisiejsza nauka nie potrafi należycie cenić niepotwierdzonych pomysłów naukowych. W nauce należy odrzucić dogmatyczne kryterium prawdy, tylko wtedy poszukiwania warte są najwyższej uwagi. Trzeba, jak mówił A. Einstein, znaleźć się na dobrej drodze (K. Popper, 1997, s. 58).

A droga wiąże człowieka z przeznaczeniem. W sensie metaforycznym jest znakiem przekraczania granic, bycia pomiędzy. Fizycy kwantowi przekraczali granice dosłownie, spotykając się w różnych miejscach, i metaforycz-

nie, dotykając „innego” w wędrówce po meandrach własnej umysłowości i wrażliwości. Przechadzając się, dyskutowali, rozważali, spierali. Niezwykły przewrót w naukowym obrazie świata dokonywał się w miejscach emanujących spokojem w:

[...] romantycznych zakątkach kopenhaskiego parku, w cichej bocznej ulicy berneńskiej, na wybrzeżu wyspy Helgoland, w Cambridge pomiędzy łąkami a ocienioną drzewami rzeką, w monachijskim Hofgardenie, w okolicy paryskiego Panteonu, na łagodnych zboczach Zurich-bergu i na dawnym wale obronnym Getyngi, wśród poszumu wysokich, starych drzew liściastych (R. Jungk, 1967, s. 19).

Ich wędrówce towarzyszyło więc też rozmyślanie „prawdziwych poetów” poszukujących „wierszy byłych od zawsze” (Z. Bauman, 2006, s. 314), a nie tylko racjonalna spekulacja faktów, dowodów, hipotez.

Fizycy, dysponując różnorodnymi technikami poznawczymi opartymi na arcywiedzy, dokonali, według mnie, poetyckiego przesłuchania przyrody. Właśnie poetyckiego w etymologicznym znaczeniu tego słowa, zgodnie z którym poeta to twórca – aktywny, kierujący i badający (I. Prigogine, I. Stengers, 1990).

Jakie znaczenie z punktu widzenia edukacji ma metafora drogi? Jest w niej coś ważnego, coś nadzwyczajnego! Znaczą spotkanie na progu ja i drugiego, znaczą owo nieuchwytnie i tajemnicze „pomiędzy”, którego „następstwem jednym z wielu jest/może być przemienianie możliwości człowieka w lepszy świat” (R. Łukaszewicz, 2005, s. 31), do tej pory niewidzialny. To, co niewidoczne,

[...] ukryte bywa w szparach, szczelinach, pęknięciach prowadzących w głąb, pod powierzchnię, na drugą stronę rzeczywistości. Tej samej jednak (J. Brach-Czaina, 1992, s. 172).

Na powierzchni jesteśmy, w szczelinach bywamy! Sama obserwacja powierzchni „dosięga tylko zewnętrznych pozorów zjawiska, nie mogąc przeniknąć nigdy substancji, ani zgłębić prawdziwej istoty rzeczy” – pisał A. France w *Ogrodzie Epikura* (cyt. za: A. Boutaric, 1927, s. 2). To wymaga odmiennego myślenia, takiego jakie przejawiał A. Einstein w stwierdzeniu, że „poza rzeczami musi być jeszcze coś głęboko ukryte” (L. N. Cooper, 1975, s. 94).

Jaką zatem obieram ścieżkę tej intelektualnej podróży? Jest to ścieżka pedagoga zainspirowanego fizyką kwantową. Dlaczego? Otóż dlatego, że dostrzegam zaskakujące pokrewieństwo i wspólnotę myśli. W edukacji, tak jak w fizyce kwantowej, toczy się niezwykła, niewidzialna, bajeczna gra o nasze możliwości, potencjalności poznawania. Dostrzegam wielką rolę dla *autopoiesis* ludzkich możliwości,

[...] w której tworzenie stanowi jedyną formę, jaką może przyjąć odkrycie, a somo-odkrycie jest podstawowym aktem tworzenia (W. Sedlak, 1986, s. 315).

Przestrzeń edukacyjna, tak jak fizyczna, nie jest tylko dana, ale ciągle (za)dana, nie tylko odkryta, ale ciągle odkrywana, jakby będąca w drodze.

Badanie niewidzialnego ekscytuje. Bliski nurt myślenia odnajduję w lekturze tekstów K. Poppera, w jego fascynacji spotkaniami z A. Eisteinem i rozmowami o innych drogach.

Dokąd zaprowadzi mnie ta ścieżka? Jak sądzę, ku otwarciu, które wymaga zbudowania w nas przestrzeni wewnętrznej. Trzeba ją poszerzać, uchylać ku wyjściu na zewnątrz, poza siebie. Samo zaś otwarcie jest czystą potencjalnością, przejawem zgody na różnorodność świata, także świata edukacyjnego. Stan całkowitego otwarcia oznacza dopuszczenie wszelkich możliwości.

Dlatego będę argumentowała na rzecz „Wszechświata otwartego” (K. Popper, 1996, s. 25), uwikłanego w relacje „trzech światów” (K. Popper, 1997, s. 20). Jakie to światy? Świat 1 to świat fizyczny, 2 zaś to świat wszelkich świadomych przeżyć, ale także przypuszczalnie nieświadomych. I wreszcie świat 3 to świat obiektywnych wytworów ludzkiego umysłu (K. Popper, 1997, s. 21).

A relacje między nimi? Nie możemy zrozumieć świata 2, tzn. świata, który zamieszkują nasze stany mentalne, jeśli nie rozumiemy, że jego zasadniczą funkcją jest wytworzenie przedmiotów świata 3 i podleganie ich oddziaływaniu. Świat 2 wchodzi w interakcje nie tylko ze światem 1, jak mniemał Descartes, lecz także ze światem 3, a przedmioty świata 3 mogą oddziaływać na świat 1 tylko za pośrednictwem świata 2, który pełni funkcję ogniwa pośredniczącego (K. Popper, 1998, s. 17).

A zatem ludzki umysł (czy też świadomość) i nasze marzenia, pragnienia, cele, krótko mówiąc, my – z naszym ogromnym potencjałem – jesteśmy twórcami. „Kształtowanie rzeczywistości jest naszym dziełem” (K. Popper, 1997, s. 43). Wszystko to – w poszukiwaniu lepszego świata, świata otwartego.

Piąta siła „i”¹

Przejście od fizyki newtonowskiej do fizyki einsteinowskiej, czy też inaczej, z mechaniki klasycznej do teorii kwantów wyznacza moment zmiany myślenia o świecie, również o świecie edukacji.

¹ Jest to zmodyfikowany fragment mojego tekstu *Jak fizyka kwantowa naznacza – przecina – otwiera edukację*, wyjaśniający pomysł intelektualnej klamry nazwanej przeze mnie Piątą siłą „i”. Został on zaprezentowany jako wykład plenarny na Ogólnopolskiej Konferencji „Ciało – Edukacja – Umysł. Wielkie tezy i przegląd nowych? koncepcji/praktyk edukacyjnych”; Uniwersytet im. M. Kopernika, Toruń 3–4.12.2008.

Dokonując poniżej interpretacji fundamentalnych tez fizyki kwantowej, wskazałam kierunek tych zmian, który, moim zdaniem, przebiega w następująco:

- od rozdzielenia do scalenia – **integracja**,
- od racji do prawdopodobieństwa – **intencja**,
- od obiektywizmu do subiektywizmu – **interpretacja**,
- od determinizmu do indeterminizmu – **imaginacja**,
- od racjonalności do irracjonalności – **intuicja**.

Tezy te objęłam intelektualną klamrą (5 razy „i”):

integracja – intencja – interpretacja – imaginacja – intuicja, nazywając je Piątą siłą „i”, i uznałam, że jest niezwykle istotna w otwieraniu edukacji.

Co mną kierowało? Paradoksalnie odpowiem – tradycja, gdyż „mówiąc zmiana, myślimy też tradycja” (A. Pluta, 2007, s. 13). Poza tym

[...] procesy kreowania i wdrażania tradycji wiążą się z aktami symbolicznymi nakierowanymi zarówno na dostosowanie (trwanie, *status quo*), jak i na zmianę (innowację) (A. Pluta, 2007, s. 13).

Ważne jest też to, że

[...] uwolniona od ciężaru bycia przeżytkiem tradycja okazuje się nieocenionym generatorem sensów i wartości, aktywizowanym w sytuacji zmiany w dwóch – zdawałoby się wzajem wykluczających celach – ułatwiania zmiany i podtrzymywania ciągłości w zmianie na poziomie działającej jednostki, jak i społeczności (M. Kempny, cyt. za: A. Pluta, 2007, s. 15-16).

Należy w tym miejscu mocno podkreślić, że wielu wybitnych naukowców, którzy zrewolucjonizowali współczesną fizykę, takich jak A. Einstein, N. Borh, E. Schrödinger, W. Heisenberg, R. Oppenheimer i D. Bohm, „uznało swoje myślenie za całkowicie zgodne z duchowością i światopoglądem mistycznym” (S. Grof, 1999, s. 112), choć duch kartezjańskiego ujęcia władzy nad światem z pewnością im towarzyszył. Osiągnięcia fizyki kwantowej miały wielkie znaczenie dla rozumienia świata człowieka, dla badań nad świadomością. Początki psychologii humanistycznej, oprócz oczywistej tradycji europejskiej (fenomenologia, personalizm, egzystencjalizm), były inspirowane wpływem starych kultur Środkowego i Dalekiego Wschodu. Jednak charakterystyczna dla tego nurtu idea samorealizacji okazała się niewystarczająca i zbyt wąska w wyjaśnieniu doświadczeń mistycznych. Dlatego A. Maslow stworzył pojęcie „czwartej siły” czy też psychologii transpersonalnej jako nauki studiującej głębię ludzkiej natury, prowadzącej do ujawnienia potencjału człowieka. Idea Piątej siły „i” wpisuje się zatem z jednej strony w optykę zmiany myślenia; z drugiej zaś – zachowania ciągłości w zmianie. Stąd właśnie wziął się mój pomysł, zaczerpnięty poniekąd z tradycji translokacyjnej (zob. L. Witkowski, 2003).

Wracając do fizyki kwantowej, trzeba podkreślić, że istnieją dla niej różne drogi interpretacyjne – od ściśle pragmatycznego podejścia do zajmującego się niepokojącymi kwestiami filozoficznymi. Najważniejsze z punktu widzenia prowadzonego tu wywodu jest pytanie: jakie tezy fizyki kwantowej naznaczają/mogą naznaczać edukację? Według mnie, są to tezy, które w zasadniczy sposób odmieniają/mogą odmieniać jej sensy i wartości. Przedstawiam je z należytą pokorą wobec pewności wiedzy (por. K. Popper, 1992).

Teza pierwsza

SUBATOMOWE CZĄSTKI POSIADAJĄ PARADOKSALNĄ, PODWÓJNĄ NATURE, W ZALEŻNOŚCI OD ZAPROJEKTOWANEJ SYTUACJI PRZEJAWIAJĄ SIĘ CZASEM JAKO CZĄSTKI, A CZASEM JAKO FALE.

Fizyka kwantowa wykazała, że subatomowe cząstki materii nie stanowią trwałych obiektów. Zdolność taka jest całkowitym zaprzeczeniem arystotelesowskiej logiki. W fizyce kwantowej oba te opisy wykluczają się nawzajem, jednak są równoważne i niezbędne do pełnego (całościowego) zrozumienia opisywanych zjawisk. Zjawisko to N. Bohr nazwał zasadą komplementarności (korpuskularna natura światła i falowa natura elektronu), która sankcjonuje paradoks w nauce, zamiast go rozwiązywać. Zasady komplementarności, będącej domeną świata subatomowego, nie można oczywiście przenosić automatycznie w inne sfery rozważań. Wydaje się jednak, że istnieje wystarczająco dużo kontrowersji w badaniach w medycynie, antropologii, psychologii, które dają podstawę do dyskusji na ten temat.

W odniesieniu do człowieka jawią się dwa odmienne obrazy: człowieka z jego ciałem i czynnościami organizmu oraz człowieka jako nieograniczonego pola świadomości, wykraczającego poza materię, przestrzeń, czas i liniową przyczynowość (Grof, 1999, s. 140).

Kultura, trzeba powiedzieć, nigdy „nie wisi odcieleśniona w powietrzu” (K. Wilber, 2002, s. 88). Komponenty kultury zawsze mają swoje zakorzenienie w formach materialnych. Wystarczy prześledzić jej ciągłe wątki (zob. J. Bronowski, 1988).

W perspektywie kosmologicznej różne aspekty bytu są sensownie związane w całość, nie stanowiąc już niezależnych cegiełek (S. Grof, 1999). Duchowy i materialny kosmos tworzy holistyczną wizję wszechświata, w odróżnieniu do mechanistycznej, która konceptualnie kawałkuje świat, dzieląc to, co jest niepodzielne, a także jednocząc to, co jest nieprzystawalne (zob. K. Wilber, 1996).

Odnosząc ową tezę do konstruowanego przeze mnie rozumienia w edukacji, można powiedzieć, że:

EDUKACJA WYMAGA INTEGRALNEGO PODEJŚCIA, GDYŻ ODNOSI SIĘ DO FENOMENÓW MAJĄCYCH PODWÓJNĄ NATURE: MATERIALNĄ I DUCHOWĄ/OBIEKTYWną I SUBIEKTYWną.

Teza druga

MATERIA NA POZIOMIE SUBATOMOWYM NIE ISTNIEJE NA PEWNO W KONKRETNYM MIEJSCACH, ALE WYKAZUJE TENDENCJĘ DO ZAISTNIENIA, A ZDARZENIA ATOMOWE NIE ZACHODZĄ Z PEWNOŚCIĄ W OKREŚLONYM CZASIE I W OKREŚLONY SPOSÓB.

To pozorne przeciwieństwo między obrazami cząstki i fali rozwiązano w teorii kwantowej w taki sposób, jaki do reszty kruszy fundament mechanistycznego paradygmatu. Atomy to nie rzeczy, ale tendencje właśnie. „Fizyka kwantowa to fizyka możliwości!” (wypowiedź z filmu *What the bleep do we know*; Amit Goswami, profesor fizyki). Tendencje te można wyrazić jako matematyczne prawdopodobieństwa, które posiadają typowe własności fal. Owe „fale prawdopodobieństwa” określają szansę znalezienia cząstki w konkretnym czasie i w danym miejscu. Co to dokładnie znaczy?

W świecie kwantów istnieje kategoria superpozycji, która mówi, że cząstka może być w dwóch lub więcej miejscach lub stanach jednocześnie, tzn. znajduje się w nieokreślonym stanie. To jedna z najbardziej charakterystycznych cech kwantowego świata.

Gdy spróbujemy zaobserwować cząstkę, stan superpozycji zostaje zniszczony i cecha cząstki przyjmuje jedną z dozwolonych wartości (J. Chrostowski, 2008, s. 26).

Świat kwantów to świat potencjalnych możliwości aż do momentu wyboru. Otaczający nas świat materialny jest możliwymi ruchami świadomości.

To ja wybieram doświadczenie, które się manifestuje – tzn. wywieram wpływ na pole kwantowe – tak mówi fizyka kwantowa (wypowiedź z filmu *What the bleep! Do we (k)now!?*; Fred Alan Wolf, profesor fizyki).

A zatem świat to przestrzeń możliwości człowieka. François Jacob (1987) – biolog molekularny, laureat Nobla – twierdzi, że potencjalna zdolność do tworzenia kultury jest nam przekazywana przez nasze biologiczne dziedzictwo. Ten potencjalny genetyczny przekaz oznacza, że jawimy się kimś w rodzaju „bricoleur”, który wnika w bogactwo form świata. Ta olbrzymia różnorodność form, „które można wyobrazić sobie w najdoskonalszej postaci, pozwala na realizowanie którejs z wielu możliwości” (F. Jacob 1987, s. 9). Co to znaczy dla edukacji, rozumianej jako ekran kultury? Moim zdaniem to, że:

PRZESTRZEŃ EDUKACYJNĄ INTENCJONALNIE TWORZY SAM CZŁOWIEK.

Teza trzecia

W TEORII KWANTOWEJ POMIAR ZABURZA STAN UKŁADU/OBSERWATOR ZABURZA POMIAR BADANEGO ZJAWISKA.

Z zasady komplementarności wynika kolejna bardzo ważna cecha mechaniki kwantowej, która mówi, że to od eksperymentatora i planu do-

świadczona zależy, który z dwóch aspektów się ujawni: fala czy cząstka. Pomiar wnosi bowiem istotne zakłócenia do przebiegu badanego zjawiska. Niels Bohr nie poprzestawał jednak tylko na fizyce, podkreślał, że dostaliśmy także lekcję teorii poznania, przy czym leży ona daleko poza granicami fizyki. Jego zdaniem, owa lekcja polegała na niemożliwości oddzielenia obserwowanego zjawiska od właściwości obserwatora i użytych przez niego metod. Niels Bohr poszukiwał analogii z zasadą fizykalną w psychologii, tzn. interesowała go opozycja opisu introspekcyjnego i behawioralnego (G. Białkowski, 1982, s. 87).

Wielu fizyków, ale też psychologów i pedagogów, jeszcze dziś chce usunąć umysł poza zakres rozważań naukowych, chce opisywać świat obiektywnie, bez odniesień do tego, kim jest obserwator. Należy wreszcie przestać „ciąć rzeczywistość na pół: na wszechświat i obserwatora” (P. Davies, 2008, s. 19). Rzeczywistość tworzona jest przez akty psychiczne i zależy od wyboru tego, co obserwujemy, oraz w jaki sposób to czynimy (S. Grof, 1999, s. 120).

Twórca hipotezy wielu światów, astrofizyk amerykański J. A. Wheeler, podkreślając nową rolę człowieka jako współtwórcy świata, wskazuje na to, że żyje on we wszechświecie partycypującym, którego jest integralną częścią. Dokonany przez niego opis świata jest ciągiem procesów obserwacji i pomiaru, którego zakończenie znajduje się zawsze w świadomości ludzkiego obserwatora. A zatem umysł bardziej kształtuje świat niż świat umysł.

W kontekście edukacyjnym następstwem takiego myślenia jest następująca teza:

W EDUKACJI WAŻNYM SPOSOBEM POZNAWANIA ŚWIATA JEST INTERPRETACJA.

Teza czwarta

DETERMINIZM KWANTOWY URYWA SIĘ W CHWILI WYKONANIA POMIARU PRZEZ OBSERWATORA.

Sprawy interpretacyjne teorii kwantowej z filozoficznego punktu widzenia należały zawsze i należą w dalszym ciągu do szczególnie spornych, a dotyczy to zwłaszcza takiego zagadnienia, jak determinizm. Sformułowanie, że jeśli zna się przyczyny, znane są też skutki, przesuwa akcent ze stanu rzeczy na naszą o nim wiedzę. Metaforyczne ujęcie zjawisk przewidywalnych i nieprzewidywalnych w postaci zegarów i chmur należy uznać za rozróżnienie pozorne. Zniknie ono wtedy, kiedy

[...] uzyskamy tyle wiedzy o chmurach – o prawach lub warunkach początkowych, które im podlegają – ile zdobyliśmy o zegarach (K. Popper, 1996 s. 42).

Może się zdarzyć w przyszłości tak, że udoskonalona wiedza o chmurach przybliży je do kategorii zegarów, ale ich asymilacja może się nie udać z różnych powodów. Oznacza to, że dużego znaczenia nabiera proces zdobywania wiedzy, która tworzy ostatecznie autonomiczny świat 3. Dopiero my, „in-

terpretując w sposób klasyczny zawartość informacyjną teorii kwantowej, wprowadzamy indeterminizm” (G. Białkowski, 1982, s. 116). Gdyby uznać, że świat fizyczny, czyli tzw. świat 1, jest wypełniony nieprzewidywalnymi i być może probalistycznymi sekwencjami, które znamy z mechaniki kwantowej, niczego nie zyskamy. Będzie to świat indeterministyczny, ale przyczynowo zamknięty na świat 2 i 3. Będzie istniał bez względu na nasze uczucia i życzenia i będzie nieprzewidywalny, bo rządony przez przypadek. Dlatego indeterminizm jest koniecznym, ale niewystarczającym warunkiem ludzkiej wolności, a zwłaszcza twórczości (K. Popper, 1996, s. 157).

Istnieje pogląd, że mechanikę kwantową należy uzupełnić i wprowadzić w jej strukturę jakieś nowe zmienne, które nazywa się ukrytymi.

Ukrytymi, bo one same nie byłyby przedmiotem pomiaru, a tylko wyznaczałyby w sposób klasycznie deterministyczny zachowanie obiektów kwantowych (G. Białkowski, 1982, s. 116).

Pomimo że z ideą parametrów ukrytych na razie sobie nie poradzono, to wielu fizyków, takich jak E. Schrödinger, przyznało się do tego, iż

[...] nigdy nie jesteśmy w stanie powiedzieć, co rzeczywiście istnieje lub co rzeczywiście się zdarza, [...]. Czy będziemy się tym musieli zadowolić na stałe? (G. Białkowski, 1982, s. 119).

Można zaryzykować stwierdzenie, że żyjemy w świecie, w którym widzimy klasyczny wierzchołek ogromnej kwantowo-mechanicznej góry. Musimy uruchomić inne moce sprawcze, takie jak wyobraźnia, która, jak twierdził A. Einstein, „jest sprawą naczelną” (J. Prokopiuk, 1999, s. 283). Ma to, w moim przekonaniu, niezwykle konsekwencje w określaniu przestrzeni edukacyjnych, bo od kartografa zależy, co on widzi, czy dostrzega ukryte porządki świata i jak wypełnia „treścią wymiar ludzkiego istnienia” (por. Yi-Fu Tuan, 1987, s. 154).

Kolejna ważna teza brzmi:

EDUKACJA WYMAGA WYOBRAŹNI W KREATYWNYM PRZEKRACZANIU WŁASNYCH MOŻLIWOŚCI, „TRANSFORMOWANIA WIZJI W PORZĄDKI ŚWIATA MOŻLIWEGO I/LUB POŻĄDANEGO” (R. M. Łukaszewicz, 2002, s. 48).

Teza piąta

PRÓŻNIA JEST PUSTKĄ, ALE ZAWIERA POTENCJALNOŚĆ WSZYSTKICH FORM ZE ŚWIATA CZĄSTEK.

Według kwantowej teorii pola nie da się oddzielić cząstek od otaczającej je przestrzeni. Są one tylko zagęszczeniami ciągłego pola obecnego w przestrzeni. Teoria pola wyjaśnia, że cząstki mogą wyłaniać się spontanicznie z próżni i ponownie w niej zniknąć. Jednym z najważniejszych dokonań najnowszej fizyki jest odkrycie dynamicznych właściwości „fizycznej próżni”.

W klasycznej koncepcji próżnia była rozumiana jako przestrzeń zawierająca eter i znajdująca się między najmniejszymi cząstkami materii. Dynamiczna próżnia (pustka) jest

[...] potencjalnością wszystkiego co istnieje, a obserwowany wszechświat stanowi jej tzw. osobliwy punkt, w którym energia przybiera formę materii (W. Sedlak, 1986, s. 17).

Zamieszanie wokół próżni nie tyle wiąże się z przyrodą, ile z człowiekiem. Dlaczego? Otóż człowiek nie pamięta, czy też nie chce pamiętać o intuicji, ale pragnie wszystko poznać eksperymentalnie, musi robić założenia, szuka różnych „intelektualnych pigułek” (W. Sedlak, 1986, s. 15), aby zmieścić się w ograniczonej próżni własnego *ratio*. Tymczasem próżnia staje się testem wielkości umysłu, jak bowiem wyobrazić sobie pustkę zawierającą potencjalność wszystkich form ze świata cząstek? Czy nie można byłoby użyć starego terminu „duch” (*spiritus*) i mówić o próżni jako o duchu rzeczy materialnych (W. Sedlak, 1986, s. 16)? Próżnia jest bowiem zupełnie nieznanym światem, bardziej tajemniczym niż dostrzegalny. Ma własną budowę, energię, oryginalne, dynamiczne działanie (S. Grof, 1999). Określenie próżni jako potencjalności wszystkiego zawiera w sobie bezkres treści dotyczących życia, umysłu, myśli. To fascynuje człowieka, który ma odwagę sięgać w rejonny „zakazane” przez przyrodę. Jaką tezę dla edukacji proponuję w wyniku przedstawionej tu interpretacji próżni? Uwagę zwraca pierwiastek duchowy, który wydaje się nie do zaakceptowania w ramach klasycznej psychologii. Po pierwsze, duchowość nie poddaje się rozumowemu poznaniu, ale intuicyjnemu doświadczeniu. Po drugie, praktykowanie duchowości kształtuje subtelny umysł. Im subtelniejszy umysł, tym subtelniejszy świat. Dlatego stawiam następującą tezę:

W EDUKACJI CHODZI O BUDOWANIE SUBTELNYCH MAP ŚWIATA NA ŚCIEŻCE INTUICYJNEGO DOŚWIADCZANIA.

Powyższe tezy stanowią podstawę dyskusji o tym, jak edukacja powinna się otwierać.

Otwieranie²

Zmiana, a wcześniej fermentowanie myślenia, powodują pęknięcia ciągłych wątków kultury (a zatem również nauki), które drążą kanał ku otwarciu na nowe. Piąta siła „i” wyłoniła się ze szczeliny mojego namysłu i objawiła

² Inspiracją do napisania tego rozdziału była dla mnie lektura przejmującej książki J. Brach-Czajny, *Szczeliny istnienia*, Warszawa 1992.

się jako jedna z możliwych dróg w poszukiwaniu lepszego świata. Zwykle jednak, zanim nastąpi ostateczne ujawnienie otwartości,

[...] przez długi czas niezauważane wewnętrzne procesy modelują tkankę egzystencjalną, drażą pod powierzchnią zdarzeń (J. Brach-Czaina, 1992, s. 27).

Szczeliny to miejsca, które kryją coś niewidocznego. „Osłaniają przed wglądem, a zarazem prowokują nas do zgłębiania ukrytego wnętrza rzeczywistości” (J. Brach-Czaina, 1992, s. 178). Jeżeli z rzeczywistości, w której istniejemy, ma się wyłonić jakaś jej inna postać, trzeba spodziewać się, że ujawni się ona właśnie w szczelinie (J. Brach-Czaina, 1992, s. 179). Trzeba tylko – albo aż – własnymi siłami uformować „lej skierowany ku zewnętrznemu światu” (J. Brach-Czaina, 1992, s. 27). Takie sformułowanie przywołuje skojarzenia z porodem – nowa idea rodzi się niejednokrotnie w żmudnym trudzie. Z drugiej strony poród sugeruje, aby dążyć, spełniać, „iść za wszelkimi pragnieniami, wiedząc, że parcie egzystencjalne jest siłą, która nas prowadzi” (J. Brach-Czaina, 1992, s. 57).

Skoro nie ma innego wyjścia, „skoro nic, co istotne, nie może zdarzyć się bez otwarcia” (J. Brach-Czaina, 1992, s. 32), należy otworzyć.

Retoryka (a nawet filozofia) porodu jako otwarcia posłuży mi do dalszej prezentacji pomysłu związanego z ideą Piątej siły „i”. Ku takiemu porównaniu przywiódł mnie rozgrywający się dramat kreacji, jej potężna siła i podziw dla dzieła. Akt otwierania się świata zapowiada przyszłe zdarzenia. Bycie przez chwilę w szczelinie pozwala ustalić podwaliny wolności.

Kto przetrzyma inicjację, na zawsze wie, co go czeka. Będzie szarpać więzy, przeciskać się przez szczeliny nie bacząc na niebezpieczeństwo utknięcia (J. Brach-Czaina, 1992, s. 38).

Wyjście z ukrycia objawia tożsamość nowego i pozwala mu tryumfować. Dlatego proszę czytelnika o wyrozumiałość i wrażliwość dla moich praktyk objaśniających, kiedy z etapów porodu uczynię, symbolicznie rzecz jasna, etapy wyłaniającej się Piątej siły „i”.

Przypomnę tylko, że obejmuje ona następujące elementy: integracja, intencja, interpretacja, imaginacja, intuicja. Ryzykuję więc takie oto analogie:

1. Otwarcie na 1 element: intencja.
2. Otwarcie na 2 elementy: intencja – interpretacja.
3. Otwarcie na 3 elementy: intencja – interpretacja – imaginacja.
4. Otwarcie na 4 elementy: intencja – interpretacja – imaginacja – intuicja.
5. Otwarcie na 5 elementów: integracja – intencja – interpretacja – imaginacja – intuicja.

Całkowite otwarcie, czyli obejmujące 5 elementów (skądinąd wiadomo, że otwarcie na 5 palców rozpoczyna właściwą fazę porodu), związane z fundamentalną przemianą naszego myślenia, możliwe jest tylko w integracji

wszystkich elementów. Ono budzi potencjał możliwości człowieka. Pozostając w przyjętej przeze mnie konwencji, można powiedzieć, że całkowite otwarcie polega na narodzinach nowego, integralnego obrazu świata. Nie ma tu już miejsca dla rozcięcia związku pomiędzy człowiekiem a światem, ustanowienia ostrej granicy między nimi. Nie ma miejsca na kartezjański władny Podmiot o obiektywnej naturze poznania i odtwarzający obraz rzeczywistości wolnej od czynnika zanieczyszczającej subiektywności (A. Męczkowska, 2006, s. 21). Nie ma tu już zgody na Podmiot kierujący własnym życiem tylko wedle zaleceń „męskiego” Rozumu. Coraz częściej nawet

[...] skrajni racjaliści, scjentyści i pozytywiści czują – chociaż się niechętnie do tego przyznają – że to co nazywamy rzeczywistością racjonalną, zgodną z empirycznym rozumieniem świata, jest tylko wysepką na rozległych wodach oceanu (J. Prokopiuk, 1999, s. 262).

Ken Wilber podkreśla, że o przyjęciu takiej zredukowanej wizji świata zdecydowały wyłącznie obiektywne, racjonalne ścieżki Prawej Ręki. Rozdzielenie Wielkiej Trójki, tzn. sztuki, moralności i nauki, albo czterech ćwiartek: obiektywnych (behawioralnej i społecznej) Prawej Ręki i subiektywnych (intencjonalnej i kulturowej) Lewej Ręki – twierdzi za M. Weberem – doprowadziło do odczarowania świata. Świat został sprowadzony wyłącznie do systemów materii, zaś

[...] przepadł umysł, przepadła dusza, przepadł duch, a w ich miejsce [...] ciągnie się nieskończona pośpność świata „tego”: nudna, bezdźwięczna, bezwonna, bezbarwna rzeczywistość, wyłącznie materialny pośpiech, bez końca, bez znaczenia (K. Wilber, 2002, s. 85).

Raz jeszcze podkreślę, otwarcie to czysta potencjalność, „dzięki otwarciu zdobywamy szerszy dostęp do różnorodności zdarzeń świata, [...] szczelina rozchyła się wówczas ku pełni” (J. Brach-Czaina, 1992, s. 69), a rodzeniu towarzyszy „otwierające się niebieskie oko” (J. Brach-Czaina, 1992, s. 52).

Dlatego myślę, że wciąż za mało mówimy o duchowości, którą skrywają ścieżki Lewej Ręki. Za mało jej doświadczamy, zwłaszcza w edukacji, gdyż mamy wrażenie, a nawet przekonanie, że musi „najpierw przejść przez ucho igielne współczesnej nauki” (K. Wilber, 2000 s. 242). Pytanie, czy świat materii jest możliwy do rozpoznania w jej aspektach duchowych pozostaje wciąż otwarte. Coraz częściej wykazujemy większe naukowe zrozumienie dla duchowości. Mamy przykład wysublimowanego, intelektualnego, ale jednak niszowego stanowiska znanego jako „gnoza z Princeton” z jego współtwórcą T. Roszakiem. Intencję tego stanowiska można krótko określić jako zintegrowanie duchowości z nauką, przy czym duchowość ma tutaj wymiar syntezy buddyzmu i ezoterycznego chrześcijaństwa (zob. J. Prokopiuk, 1999; J. Kolarzewski, 2008). Nauka, odkrywając duchowość, wskazuje na niezwykłość człowieka i jego relacje z wszechświatem i uznaje całe spektrum

świadomości od materii poprzez ciało, umysł, duszę i ducha. Człowiek jest przecież „samoistną substancją złożoną z ducha i ciała, jest odpowiedzialnym twórcą dziejów” (J. Tischner, cyt. za: A. Męczkowska, 2006, s. 156).

Twórcze życie duchowe nie jest ruchem po płaszczyźnie, jest to ruch wertykalny ku górze i w głąb. To wertykalne, głębinowe dążenie jest w świecie rzutowane na płaszczyznę i zewnętrznie traktowane jako przesunięcie punktów przecięcia płaszczyzny z prostopadłymi [...]. Obecnie, na kosmicznej przełęczy, ruch wertykalny tak głęboko przemienia świat, że dokonuje się przemieszczenie płaszczyzn, [...] i przejście w inny wymiar (M. Bierdiajew 2001, s. 277).

Wejście w ten inny wymiar poprzedza osiągnięcie poziomu centaury, którego część ludzka symbolizuje duchowy aspekt człowieka. Przekraczanie poziomu centaury prowadzi do transpersonalnych sfer egzystencji i coraz subtelniejszych poziomów umysłu, którymi są poziom „nadpsychiczny; subtelny; przyczynowy; niedualny” (K. Wilber, 2000, s. 129–131).

A czym jest sam duch? Zgodnie ze swą pierwotną, wietrzną naturą, duch jest zawsze istotą aktywną, uskrzydloną, zarazem ożywiająca, pobudzająca, poruszająca, zagrzewająca i inspirująca. Jest wobec tego czynnikiem dynamicznym i dlatego stanowi klasyczne przeciwieństwo materii, tzn. statyczności. Ten szczególny rozwój pojęcia ducha opiera się na uznaniu, że jego niewidzialna obecność jest zjawiskiem psychicznym i że składają się nań nie tylko burzliwe przejawy życia (pierwotny wypełniające wewnętrzne pole widzenia), lecz także twory treściowe (myślenie i rozum, które wprowadzają ład do świata obrazów) (C. G. Jung, 1976, s. 408). Nie jest jednak łatwo zrozumieć, dlaczego atrybut realności przypisywany jest tylko hipotetycznej materii, która w myśl najnowszych dokonań fizyki kwantowej, przedstawia się zupełnie inaczej. Duch natomiast jest pozbawiony realności. „Duch i materia są formami bytu, który jest sam w sobie transcendentny” (C. G. Jung, 1976, s. 410), a transcendentja jest najwyższą abstrakcją, na jaką było stać umysł człowieka.

Problem umysłu i ciała, nazwany przez Schopenhauera „węzłem świata” (zob. K. Wilber, 2002, s. 213), jest możliwy do rozwiązania dzięki podejściu integralnemu, albowiem „ciało jest w umyśle a mózg jest w Ciele” (C. G. Jung, 1976, s. 220). Materialista redukuje umysł do mózgu, a dualista uznaje realność świadomości i materii, ale nie ma nadziei ich połączyć. Jiddu Krishnamurti, jeden z mędrców hinduskich, rozważa:

Czy istnieje człowiek myślący, obserwator oddzielony od myśli, oddzielony od doświadczenia [...]. Czy istnieje ten, który myśli bez myślenia? Jeśli usuniesz myśl, to czy istnieje podmiot? [...] Jak widzenie wymaga to głębokiego wejrzenia. [...] Jeżeli przyjrzymy się temu uważnie, to zobaczymy, że to myśl stworzyła myślącego (A. Bancroft, 1991, s. 59).

Integralna teoria świadomości, jak twierdzi K. Wilber w swojej koncepcji czterech holistycznych porządków, polega na włączeniu i zintegrowaniu

wszystkich poziomów (czuciowo-ruchowy, emocjonalno-seksualny, magiczny, mityczny, racjonalny, wizja – logika, nadpsychiczny, subtelny, przyczynowy, niedualny) we wszystkich czterech ćwiartkach (behawioralnej, intencjonalnej, społecznej, kulturowej) (K. Wilber, 2000).

Wobec tak rozumianego otwierania nauka proponuje optykę alternatywną – paradygmat wyobraźni, który ma ambicje przewyciężenia tradycyjnego konfliktu między postawą spirytualistyczną a materialistyczną. Paradygmat wyobraźni w swej ontologii zwraca się ku kosmosowi jako mądrej i żywej pełni istnienia: duchowy i materialny kosmos jawi się jako struktura hierarchiczna i wielopoziomowa; akcentuje jedność podmiotu, makrokosmosu, we wszystkich ich aspektach. W swej epistemologii rehabilituje znaczenie podmiotu jako instrumentu poznawania.

Jest holistyczną wizją świata, próbą ujęcia makrokosmosu i mikrokosmosu, kosmosu duchowego i kosmosu materialnego jako całości dynamicznej (J. Prokopiuk, 1999, s. 250).

Władza wyobraźni stanowi bowiem „medium, za pomocą którego spotyka się przyroda z wolnością” (A. Męczkowska, 2006, s. 149), ludzką wolnością. Aby zrozumieć ludzką wolność,

[...] potrzebujemy otwartości Świata 1 na Świat 2, a Świata 2 na Świat 3 oraz fundamentalnej otwartości Świata 3 – świata wytworów ludzkiego umysłu (K. Popper, 1996, s. 161).

Nowy paradygmat wymaga więc alternatyw w edukacji, bo to jest właściwa ścieżka do świata otwartego, w którym materia jest aktywna, brak równowagi jest źródłem porządku, pojęcia czasu i ewolucyjności, czyli kreatywności, wbudowane są we wszystko, a losowość i niestabilność niosą ze sobą różnorodność (R. Łukaszewicz, 2000). Potrzebny jest jeszcze w tym dziele kreacji jakiś edukacyjny klucz. Osią konstruktywnego namysłu, jak starałam się argumentować, może być Piąta siła „i”: integracja – intencja – interpretacja – imaginação – intuicja. „Może być” – stwierdzenie to bowiem formułuję ze świadomością hipotetyczności wszelkiej wiedzy.

Bibliografia

- Bancroft, A. (1991). *Współcześni mistycy i mędrcy*. M. Kuźniak (tłum.). Warszawa.
Bauman, Z. (2006). *Płynna nowoczesność*. T. Kunz (tłum.). Kraków.
Białkowski, G. (1982). *Stare i nowe drogi fizyki. Fizyka XX wieku*. Warszawa.
Bierdiajew, M. (2001). *Sens twórczości. Próba usprawiedliwienia człowieka*. H. Paprocki (tłum.). Kęty.

- Boutaric, A. (1927). *Życie atomów*. S. Klemensiewiczowa (tłum.). Lwów.
- Bronowski, J. (1988). *Potęga wyobraźni*. Warszawa.
- Davis, P. (2008). Porządek wszechświata. *Polityka (Niezbędnik Inteligentna)*, 16.
- Chrostowski, J. (2008). Szybciej niż światło. *Wiedza i Życie*, 11.
- Cooper, L. N. (1975). *Istota i struktura fizyki*. J. Kozubowski (tłum.). Warszawa.
- Brach-Czaina, J. (1992). *Szczeliny istnienia*. Warszawa.
- Grof, S. (1999). *Poza mózg*. I. Szewczyk (tłum.). Kraków.
- Jung, C. G. (1976). *Archetypy i symbole*. J. Prokopiuk (tłum.). Warszawa.
- Jacob, F. (1987). *Gra możliwości*. M. Kunicki-Goldfinger (tłum.). Warszawa.
- Jungk, R. (1967). *Jaśniej niż tysiąc słońc. Losy badaczy atomu*. H. Kahanowa (tłum.). Warszawa.
- Kempny, M. (1996). Tradycja wobec zmiany: do czego tradycja kulturowa może służyć badaczom transformacji. W: M. Obuchowski (red.). *Oblicza zmiany. Etnologia a współczesne transformacje społeczno-kulturowe*. Międzychód.
- Kolarzewski, J. (2005). *Filozofowie i mistycy. Na drogach neoplatonizmu*. Warszawa.
- Łukaszewicz, R. M. (2002). *Studia nad alternatywami w edukacji*. Wrocław.
- Łukaszewicz, R. M. (2005). *Inne drogi edukacji*. Wrocław.
- Męczkowska, A. (2006). *Podmiot i pedagogika. Od oświeceniowej utopii ku pokrytycznej dekonstrukcji*. Wrocław.
- Pluta, A. (2007). Mówiąc zmiana – myślimy tradycja. W: A. Pluta, E. Karpuszenko (red.). *Między stałością a zmianą*. Częstochowa.
- Popper, K. (1992). *Wiedza obiektywna*. A. Chmielewski (tłum.). Warszawa.
- Popper, K. (1996). *Wszechświat otwarty. Argument na rzecz indeterminizmu*. A. Chmielewski, (tłum.). Kraków.
- Popper, K. (1997). *W poszukiwaniu lepszego świata*. A. Malinowski (tłum.). Warszawa.
- Popper, K. (1998). *Wiedza a zagadnienie ciała i umysłu*. T. Baszniak (tłum.). Warszawa.
- Prigogine, I., Stenger, I. (1990). *Z chaosu ku porządkowi*. Warszawa.
- Prokopiuk, J. (1999). *Labirynty herezji*. Warszawa.
- Sedlak, W. (1986). *Na początku było jednak światło*. Warszawa.
- Tischner, J. (2002). *Polski kształt dialogu*. Kraków.
- Wilber, K. (1996). *Niepodzielone – wschodnie i zachodnie teorie rozwoju osobowości*. T. Bieroń (tłum.). Poznań.
- Wilber, K. (2000). *Jeden smak. Przemyślenia nad integralną duchowością*. H. Smagacz (tłum.). Warszawa.
- Wilber, K. (2002). *Psychologia integralna*. H. Smagacz (tłum.). Warszawa.
- Witkowski, L. (2003). Filozoficzność w kształceniu pedagogów jako otwieranie (się) na humanistykę. W: M. Dudzikowa (red.). *Filozofia pedagogice. Pedagogika filozofii*. Toruń.
- What the bleep! Do we (k)now!?* (2004). M. Vicente, B. Chasse, W. Arntz (reż.). USA LORD OF THE WIND FILMS, LLC [płyta DVD].
- Yi-Fu Tuan (1987). *Przestrzeń i miejsce*. A. Morawińska (tłum.). Warszawa.

Streszczenie

Nauka od zawsze jest poszukiwaniem prawdy. Karl Popper twierdzi, że

Klasyczna idea nauki jako wiedzy prawdziwej, pewnej i dostatecznie uzasadnionej jest jeszcze żywa nawet do dzisiaj. [...] Ale stała się przestarzała przed laty wraz z Einsteinowską rewolucją (K. Popper, 1997, s. 55).

W nauce należy odrzucić dogmatyczne kryterium prawdy, gdyż tylko takie poszukiwania warte są najwyższej uwagi. Trzeba, jak mówił A. Einstein, znaleźć się na dobrej drodze (K. Popper, 1997, s. 58).

Jaką wybieram ścieżkę tej intelektualnej podróży? Jest to ścieżka pedagoga zainspirowanego fizyką kwantową. Dlaczego? Otóż dlatego, że dostrzegam zaskakujące pokrewieństwo i wspólnotę myśli tych dziedzin. W edukacji, tak jak w fizyce kwantowej, toczy się niezwykła, niewidzialna, bajeczna gra o nasze możliwości, potencjalności poznawania. Przestrzeń edukacyjna, tak jak fizyczna, nie jest tylko dana, ale ciągle (za)dana, nie tylko odkryta, ale ciągle odkrywana, jakby będąca w drodze! Jakie znaczenie z punktu widzenia edukacji ma metafora drogi? Jest w niej coś ważnego, coś nadzwyczajnego. Oznacza spotkanie na progu ja i drugiego, oznacza owo nieuchwytnie i tajemnicze pomiędzy, którego „następstwem jednym z wielu jest/ może być przemienianie możliwości człowieka w lepszy świat” (R. Łukaszewicz, 2005, s. 31), do tej pory niewidzialny.

To, co niewidoczne, „ukryte bywa w szparach, szczelinach, pęknięciach prowadzących w głąb, pod powierzchnię, na drugą stronę rzeczywistości. Tej samej jednak” (J. Brach-Czaina, 1992, s. 172).

Dokąd zaprowadzi mnie ta ścieżka refleksyjnego namysłu? Jak sądzę, ku otwarciu, które wymaga zbudowania w nas przestrzeni wewnętrznej. Trzeba ją poszerzać, uchylać ku wyjściu na zewnątrz, poza siebie. Samo zaś otwarcie jest czystą potencjalnością. Jest przejawem zgody na różnorodność świata. Potrzebny jest jeszcze jakiś edukacyjny klucz! Być może, że Piąta siła „i” otworzy inne, potencjalne przestrzenie.

Summary

Science is undoubtedly the search for the truth. As Karl Popper maintains,

The classical concept of science as the true, certain and satisfactorily proved knowledge is still alive today. [...] However, it has become outdated years ago along with the Einstein revolution (K. Popper, 1997, p. 55).

When practicing science, man should reject the dogmatic criterion of truth, as only then the search is worth of total attention. Everyone must, as A. Einstein used to say, find the proper way (K. Popper, 1997, p. 58).

What route of intellectual journey am I to choose, then? It is the route of a pedagogue inspired by quantum physics. Why? Well, because I can see a striking relationship and community of thought. In education, like in quantum physics, an unusual, fabulous game is being played for our abilities, potentialities of cognition. The educational space, like the physical one, is not only given, but continuously assigned, not only uncovered, but continuously discovered, as if constantly on its way. What is the meaning of the road metaphor from the point of view of education? There is something important and extraordinary in it. The road means meeting on the threshold of me and the other; it means indefinable and mysterious „between” which „one of many implication is/can be transformation of man's possibilities into the better world” (R. Łukaszewicz, 2005, p. 31) so far invisible one.

The visible is sometimes hidden in apertures, clefts and crack which lead in depth, under the surface, on the other side of the reality. However, it is the same reality.

Where will the road of reflexive consideration take me? I think it will take me towards opening which requires creating internal space within us. It has to be extended, bent towards the exit, outside ourselves. The opening itself is pure potentiality. It is the manifestation of consent to the diversity of the world, also the educational world. What is needed is some kind of educational key!