

O doświadczeniu! ty jesteś pancernem  
 Dla piersi, w której serce nie uderza;  
 Jesteś latarnią nad morskim wybrzeżem,  
 Do której człowiek w dzień pochmurny zmierza;  
 O doświadczenie! ty jesteś ciepłym pierzem  
 Dla samolubów; tyś gwiazdą rycerza,  
 Bawełną w uszach od ludzkiego jęku;  
 Dla mnie, śród ciemnej nocy — świecą w ręku.  
 J. Słowacki — Beniowski

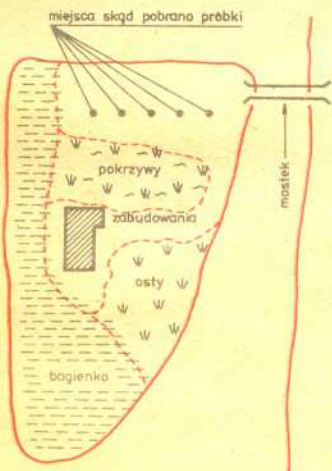


Jeśliby ktoś przypuszczał, że cytat ów stanowi motto niniejszego artykułu ze względu na wybitną jasność opinii wieszczca, czy też doniosłość tej opinii, czy też klarowność rozróżnień, lub szczególnie trafną kolejność przytoczonych możliwości — mylili by się, jest zgoła, można powiedzieć, przeciwnie. Wydaje się raczej, że nieumieszczenie go zirykowałoby czytelnika jako przykre odstępstwo od przyjętych zasad, inaczej mówiąc, cytat ten zbyt jest wyświechtany, aby go nie przytoczyć. Unikanie bowiem pewnych skojarzeń może dla świadomości naszej stanowić mękę nie do przewyciężenia i lepiej jest, by ujawnił je autor, niżby w skrytości ducha mieli uczynić to czytelnicy. Obiektywnie, na usprawiedliwienie wieszczca należy zauważyć, że miał on na myśli zupełnie inny rodzaj doświadczenia, nie my jednak pierwsi wpadliśmy na omawiane skojarzenie, co z kolei może być naszym usprawiedliwieniem: „Każde doświadczenie daje bardziej albo mniej ciekawy wynik, ale każde rozszerza horyzonty naszego poznania”.

Ta opinia jest przynajmniej jednoznacznie pozytywna, co znakomicie równoważy estetyczną formę, w jakiej wieszcz wyraził podejrzanę zresztą przekonanie, że jak kto głupi, to mu doświadczenie nie pomoże, a jak kto mądry, to mu nie zaszkodzi. Bo to mamy niby wybór, w której z tych dwu sytuacji się znajdujemy? Każdy widzi, że wyбору takiego nie mamy, mamy natomiast wybór doświadczać czy nie doświadczać, doświadczaćlniczyć czy nie doświadczaćlniczyć, głosić chwałę doświadczenia, czy może mieć się przed nim na baczności. Najprostszą metodą czynienia doświadczeń jest zmieniać jakiś element rzeczywistości i patrzeć, co z tego wyniknie. Dziecko wkłada paluszek w płomień świecy i ryczy. Jest to doświadczenie rozszerzające horyzont jego poznania. Jeśli jest rozgarnięte, już następny analogiczny eksperyment powinien potwierdzić jego hipotezę — płomień świecy, jeśli wsadzimy weń palec i potrzymamy odpowiednio długo, ZAWSZE PARZY. Trzecie i czwarte doświadczenie jest już zbyt cenne, a jeśli bachor mimo wszystko kontynuuje eksperymenty, przedmiotem jego badań staje się nie świeca lecz RODZICE.

To, co jednak oczywiste w przypadku dziecka, którego poziom umysłowy jesteśmy w stanie ocenić, komplikuje się niepomiaralnie w przypadku osób dorosłych, a czasem odpowiedzialnych, czyniących doświadczenia. Wiemy np. że bez powtarzania w kółko tych samych doświadczeń nie nabierzemy przynigdy oglądy, wprawy ani tej przedziwnej fachowości, która poucza nas, że bez podciągnięcia spodni, odpowiedniego chodu, postawy, ba, nawet wyrazu twarzy, bez wypowiedzenia paru tajemniczych formuł, doświadczenie, nawet jeśli się uda, nie będzie miało owej powagi, rangi, doniosłości i wyrazu, jakiego od niego oczekujemy.

Wiadomo jak się należy poruszać, przemawiać, zachowywać wykonując np. inżynierskie pomiary (tzw. niwelację). Wiadomo, że obywatel uzbrojony w łatę (niesioną lekko i swobodnie przerzuconą przez ramię) ma prawo wejść na każdą posesję, absorbować swoją osobą całe osady nie mówiąc już o obejściach, gadać godzinami z dowolnie wybraną osobą, straszyć starców, kobiety, psy i dzieci, że wszędzie ma go otaczać nabożna trwoga i szacunek. Jeśli więc nawet przyjmujemy, że obywatel taki zapomni dokonać odczytów wstecz (co czyni jego pomiary zupełnie „niezlokalizowanymi” czy też jednostkowymi i nie odnoszącymi się zgoła do niczego) czy możemy rzeczywiście stwierdzić, że nie wykonał uczciwie i rzetelnie swej pracy? Czy nie płoszył krów ciskając w nie patykami? Czy nie odbył pogawędki z wieloma poważnymi jegomościami, którzy znosili cierpliwie pobłażliwość, z jaką się do nich zwracał? Czy nie nadwyrężył gardła porozumiewając się z kolegami przez długość pola? Czy nie wydeptał grządek, nie połamał gałęzi? Czy nie biegły za nim psy, czy wielu berbeciom, którzy podążali za nim dźbiąc w nosie, nie zaszczepił szczytnego ideału, że kiedy dorosną też zostaną inżynierami? Czy nie zaczął pisać dziewcząt na konie? Doprawdy, nie sposób twierdzić, że nie został odwalony kawał dobrej roboty. Zwłaszcza, że mamy tu do czynienia z zastosowaniami — czymś, czego stopień komplikacji obezwładnia nasz umysł czyniąc go narządem najzupełniej nieprzydatnym. Opinia ta, acz być może zbyt nieco krańcowa, przywodzi nam na pamięć inne doświadczenie, gdzie zarówno stopień komplikacji zagadnienia jak i nieprzydatne narządy odgrywają niebagatelną rolę. Doświadczenie to zostało przeprowadzone przez przeciwników Trofima Łysenki i po dziś dzień funkcjonuje jako poważny argument przeciw dziedziczeniu cech nabytych. Tak jest, moi kochani, chodzi oczywiście o nieszczęsne myszy, którym przez dziesięć bodaj pokoleń obcinano ogony, ażeby sprawdzić czy ulegną one w następnych



A oto rysunek przedstawiający plan błotnistej wyspy ze wskazaniem miejsc, skąd pobrano próbki gruntu w celu przebadania terenu pod względem geologicznym.



pokoleniach skróceniu. Jak widzimy, w tym doświadczeniu została nawet postawiona hipoteza. Tyle tylko, że głupia. Rozumując bowiem logicznie, czy istnieje lepsza metoda zachowania narządu w stanie niezmiennym niż jego amputacja? Pracochłonność, żmudność i drastyczność tego doświadczenia: Czy nie stanowią o jego wartości? Czy nie jest wzuśzające owo charakterystyczne dla uczonego roztargnienie, jakie kazało badaczom dokonywać pilnie i skrzętnie zabiegów, których skutek powinien im być doskonale wiadomy ze zwyczajnej obserwacji świata; takie np. psy pozbawiane ogonów od więcej niż dziesięciu pokoleń nie mają ich ani odrobinę krótszych niż przed czterema tysiącami lat. Nie bagatelizujmy sprawy, tego rodzaju wadliwe zastosowanie narządu nie jest równoznaczne z jego amputacją, niestety. Dwukrotnie już w naszych rozumowaniach pojawił się element hipotezy, czyli celu doświadczenia, powodu, dla którego mamy doświadczać itd. Dopuszczenie tego elementu mąci czystość naszych spekulacji. Wiadomo, że jeśli wiemy, o co pytamy, wystarczy nam krótkka i zwięzła odpowiedź TAK lub NIE i właściwie problem mamy, jak to się mówi, „z głowy”.

(Zagadnienie sprowadza się do zaplanowania takiego doświadczenia, które odpowie nam rzeczywiście na zadane pytanie, nie zaś na całkiem inne. I tak np. na pytanie, czy można zrobić złoto z ołowiu nie jest odpowiedzią negatywną powtórzenie któregośkolwiek ze starych przepisów alchemicznych prowadzących rzekomo do celu. Odpowiedź będzie co prawda negatywna, będzie jednak dotyczyła zupełnie innego zespołu zjawisk. Inaczej mówiąc, z wielu zagadnień musielibyśmy zupełnie nie zdawać sobie sprawy, aby odpowiedź „alchemiczna” była dla nas zadowalająca.

Kłopot zaś polega na tym, że do mądrego przekonania, iż złota nie da się zrobić z ołowiu ludzkość doszła na podstawie szeregu głupich doświadczeń nie mogących z natury rzeczy prowadzić do żadnego sensownego rezultatu.)

Już powyższe zastrzeżenie podważa nieco naszą wiarę w zbawczą rolę hipotezy, zauważmy jednak, iż przeważnie znów nie mamy wyboru: mieć hipotezę czy nie mieć, nie mamy jej bowiem w 99 wypadkach na 100 (lub mamy taką, że pożał się Boże), a mówiąc o poważnej pracy doświadczalnej nie możemy w ogóle stawiać takich wymagań.

Mimo to praca doświadczalnika ma oczywiście ogromnie doniosłe znaczenie. Że opinia ta nie jest gołosłownym, bezpodstawnym twierdzeniem zostało zdaniem autorki udowodnione (jeśli ktoś nie został przekonany, nie pozostaje mu nic innego jak cofnąć się do początku artykułu i czytać go jeszcze raz aż do osiągnięcia skutku). Na zakończenie dygresja, która jak większość prawdziwych dygresji nie ma nic wspólnego z omawianym zagadnieniem w ogóle, ani w szczególności z bronioną przez autorkę opinią. Nie jest prawdziwy powszechny skądinąd pogląd, że kluczową rolę przy tworzeniu teorii względności odegrały wyniki doświadczenia Michelsona — Morleya o stałości prędkości światła. Po pierwsze, Einstein prawdopodobnie wcale o tym doświadczeniu nie wiedział.

Po drugie, wyniki Michelsona — Morleya można było wyjaśnić zupełnie inaczej, co zresztą uczynił Lorentz. Po trzecie wreszcie, oczywistą gwiazdą przewodnią były dla Einsteina PIĘKNO I PROSTOTA PRAW ELEKTRODYNAMIKI, które (wobec tego) muszą być takie same we wszystkich układach odniesienia (czyli innymi słowy fakt, iż mu się zdawało, że tak powinno być). W czasie natomiast, gdy powstawała teoria względności znane były powszechnie, także i Einsteinowi, wyniki doświadczeń Kaufmanna, które wydawały się całkowicie sprzeczne ze szczególną zasadą względności. Einstein wyniki te zupełnie zignorował, odkładając ich wyjaśnienie na później, pomimo że na pierwszy rzut oka obalały one sam fundament jego teorii. Historia przyznała Einsteinowi rację. Doświadczenia Kaufmanna okazały się błędne, a doświadczenie Michelsona — Morleya odegrało kluczową rolę ugruntowując wśród reszty fizyków wiarę w skuteczność pięknej struktury logicznej teorii względności.

Jak nas uczono w szkole (skąd wynieśliśmy między innymi nieprecyzyjną znajomość przytoczonego motta) w poezji należy rozróżniać formę utworu poetyckiego od jego treści. Jest też niezłe, gdy w miarę poprawnej formie towarzyszy treść dająca się zrozumieć i wyrażająca mniej więcej precyzyjnie przekonania autora. Choć są oczywiście i wiersze będące li tylko czczą igraszką formalną. I są takie doświadczenia, a nawet teorie.

