

# Marcin Florkowski

---

## Błędy w myśleniu i twórczość

---

Nauczyciel i Szkoła 1 (4), 40-49

---

1998

Artykuł został zdigitalizowany i 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](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

**Marcin FLORKOWSKI**

## **Błędy w myśleniu i twórczość**

W tym artykule postaram się w skrócie przedstawić teorię twórczości Perkinsa i Weisberga<sup>1</sup> oraz wykazać, posiłkując się wnioskami z tej teorii, iż możliwe jest, że błędy w racjonalnym, logicznym myśleniu mogą być źródłem twórczych rozwiązań niektórych problemów.

### **Co to znaczy twórczość?**

Twórcze jest to, co nowe i przystosowawcze jednocześnie<sup>2</sup>. Psychologowie od dawna zastanawiają się jak to jest możliwe, że niektórzy ludzie wpadają na pomysły, które nikomu jeszcze nie przyszły do głowy. Dlaczego nie wszystkim udaje się wymyślać nowe, dobre rozwiązania? Od czego zależy ta niezwykła umiejętność tworzenia?

Sformułowano bardzo wiele różnych teorii by zrozumieć czemu niektórzy ludzie są jednostkami twórczymi, a inni nie są. Psychologowie próbują wyjaśnić twórczość, odwołując się do różnic w sposobach myślenia, do talentu, do objawień, do umiejętności i czerpania wiedzy z bardzo głębokich pokładów nieświadomości, do zdolności myślenia „prawopółkulowego”; czasem sprowadza się twórczość do inteligencji, czasem do zdolności kojarzenia, zdrowia psychicznego czy zaburzeń psychicznych itd. Koncepcje są bardzo różnorodne i czasem wręcz sprzeczne, co dowodzi, że natura kreatywności ciągle nie jest dobrze rozumiana.

W teoriach klasycznych zakłada się, że w umyśle twórcy zachodzą specjalne procesy, dzięki którym możliwe jest sformułowanie twórczych, nowatorskich

---

<sup>1</sup> Nęcka E. (1992) „Struktura operacji intelektualnych a twórczość” w: Materska M., Tyszka T. (red.) „Psychologia i poznanie”. Warszawa; PWN.

<sup>2</sup> Trzebiński J. (1987) „Z badań nad uwarunkowaniami oryginalności myślenia”, Warszawa Wydawnictwo PWN.

rozwiązań. „Myślenie twórcze” różni się od „zwyčajnego myślenia” przede wszystkim swoim skokowym charakterem, „nieciągłością”, czyli pojawianiem się nagłych, niespodziewanych olśnień, iluminacji i objawień. Charakterystycznymi cechami myślenia twórczego w klasycznym ujęciu są:

a) **Inkubacja** – czas, kiedy osoba tworząca nie zajmuje się świadomie rozwiązywaniem problemu. Jej umysł jednak „nieświadomie” (czyli poza wolą i wiedzą twórcy) rozwiązuje zadanie.

Dzieje się tak na przykład we śnie czy podczas zabawy. Gdy twórca nie rozwiązuje świadomie problemu mózg pracuje nadal i dzięki temu może uwolnić się od „błędnych nastawień”, od schematycznego działania twórcy („nieświadomość jest mądrzejsza niż świadomość”), wtedy też tworzą się nowe, oryginalne koncepcje.

Wiele osób zna opowieści o tym jak komuś przyśniły się rozwiązania zadania, z którym nie potrafił sobie poradzić na jawie. Friedrich Kekule twierdził, że nie mógł wyobrazić sobie w jaki sposób atomy węgla łączą się między sobą w cząsteczce benzenu dopóki w nocy nie przyśnił mu się wąż zjadający własny ogon – wtedy zrozumiał cykliczną naturę tej substancji.

b) **Olśnienie** – czyli nagłe przedarcie się do świadomości prawie gotowego rozwiązania problemu, o którym twórca przez jakiś czas bezpłodnie rozmyślał. Olśnienie jest rezultatem nieświadomej pracy umysłu czyli inkubacji. W języku niepsychologicznym „olśnienie” zbliżone jest do tego co nazywamy „wpadnięciem na pomysł”. Często towarzyszy mu silne, bardzo przyjemne, przeżycie emocjonalne, które jest jak gdyby wewnętrzną „nagrodą” za wysiłek podejmowany w procesie twórczym. Twierdzi się, że ludzie tworzą, bo przeżycie to jest tak satysfakcjonujące, że kto raz go doświadczył zrobi wiele by doświadczyć go jeszcze raz.

Gdy Archimedes leżąc w wannie rozwiązał postawiony mu przez króla problem (ustalić jak wiele srebra i złota jest w koronie) przeżył tak silną emocję, że biegł przez ulice miasta nagi i mokry, krzycząc „Eureka”. Einstein mówił, że gdy po ośmiu latach poszukiwania po omacku istoty grawitacji odkrył nowe, fundamentalne prawa przyrody dostał palpitacji serca; poczuł, jakby coś wewnątrz niego zaskoczyło i pozostawał w ekstazie przez wiele dni<sup>3</sup>.

Olśnienie jest podstawą jednego ze sposobów myślenia – myślenia indukcyjnego<sup>4</sup>. Często na podstawie dostępnych informacji, nie można stworzyć żadnych konkretnych uogólnień. By rozwiązać zadanie nie wystarcza po prostu zestawić dostępnej wiedzy, tak jak w myśleniu dedukcyjnym (mistrzem myślenia dedukcyjnego był Shrelock Holmes). W celu sformułowania nowej myśli twórca musi dokonać „intuicyjnego przeskoku”, który jest podstawą myślenia indukcyjnego.

<sup>3</sup> Highfield R., Carter P. (1995) „Prywatne życie i Alberta Einsteina”, Warszawa; Pruszyński i S-ka.

<sup>4</sup> Zimbardo P. (1994) „Psychologia i życie”, Warszawa; PWN.

c) **Wgląd** – czyli nagłe zrozumienie istoty problemu przed jakim się stoi. Zrozumienie jest niezbędne do sformułowania dobrej odpowiedzi na pytanie „o co chodzi w tym zadaniu”, jednocześnie zaś sugeruje prawidłowe rozwiązanie.

Podsumowując można powiedzieć, że twórczość, w klasycznym ujęciu, to coś, co dzieje się w umyśle twórcy jakby poza jego wolą i kontrolą – jest to proces w dużej mierze niezależny od świadomości, a także treningu – jedni ludzie po prostu rodzą się twórcami a inni nie.

Wielu psychologom nie podobają się takie „tajemnicze” koncepcje, z których wynika że twórca to wybraniec losu. Nie dają one także żadnego sposobu stymulowania twórczości, pozostawiając jedynie nadzieję, że ludzie będą rodzić się ze zdolnościami twórczymi. Ponadto zarzuca się klasycznemu podejściu, że nie wyjaśnia w rzeczywistości nic. Zagadnienie twórczości przesuwają się tylko z pytania „jak możliwe jest tworzenie?” do pytania „jak możliwy jest intuicyjny przeskok?” lub „dlaczego umysł nie pracuje samodzielnie u wszystkich ludzi, przy każdym problemie”<sup>5</sup> itd. To następne pytanie pozostaje nadal bez odpowiedzi. Nie wiadomo bowiem na czym w istocie polega „nieświadoma praca umysłu” itd. U podłoża formułowania klasycznych teorii twórczości leży głęboko ugruntowane przekonanie, że tworzenie to coś niezmiernie rzadkiego i niezrozumiałego dla przeciętnego śmiertelnika, coś wręcz świętego. A skoro twórczość jest taka rzadka i tajemnicza to wyjaśniając ją należy się odwoływać do równie niezrozumiałych, tajemniczych i rzadkich „preskoków intuicyjnych”, „iluminacji”, „wglądów” itd.

Klasyczny model twórczości spotkał się z szeroką krytyką i prowokował badaczy do formułowania odmiennych koncepcji.

W swojej teorii Perkins i Weisberg zakładają, iż nie ma nic takiego jak specyficzne „myślenie twórcze”. Nie ma jakościowo odrębnego „myślenia twórczego”. Jest zwyczajne, pospolite myślenie, które może doprowadzić do twórczych rezultatów, jeśli spełni kilka warunków. Autorzy argumentują następująco:

**1. Twórczy efekt jest objawem długotrwałej pracy umysłu.** Twórca różni się od innych ludzi tym, że myśli długo, wytrwale i intensywnie o danym problemie, nie zrażając się początkowymi niepowodzeniami. Tymczasem „przeciętna osoba” szybko rezygnuje, gdy nie udaje się jej wygenerować pożądanego rozwiązania zaistniałego problemu. Ponadto „zwykli ludzie”, w odróżnieniu od twórców, mają skłonność do zadowalania się pierwszym (i tylko jednym) w miarę dobrym rozwiązaniem czy pomysłem. Nie zadowala to „człowieka twórczego”, który stara się wygenerować wiele różnych, dobrych odpowiedzi. Twórczość będzie więc efektem silnej motywacji do rozwiązywania problemu, nieustępliwości i wiary w możliwość osiągnięcia celu, nie zaś jakiegoś specyficznego talentu czy tajemniczej „genialności”.

<sup>5</sup> Nęcka E. (1995) „Proces twórczy i jego ograniczenia”. Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.

Przykładem może być opisywana przez Leopolda Infelda wytrwałość Alberta Einsteina, który od wczesnej młodości zastanawiał się co się dzieje w spadającej windzie i odpowiedział sobie dopiero w wieku trzydziestu lat, formułując ogólną teorię względności.<sup>6</sup> Kto jest na tyle nieustępliwy by mimo początkowych niepowodzeń dociekać odpowiedzi na postawione sobie pytania, kto nie rezygnuje choć rezultaty jego wysiłków są mizernie ten ma szanse osiągnąć wybitne, twórcze wyniki. Wytrwałość właśnie – twierdzą autorzy – prowadzi do twórczych rozwiązań.

Pewne dane statystyczne potwierdzają te przypuszczenia – okazuje się że najważniejsze, wybitne dzieła większości pisarzy, artystów, filozofów, i innych twórców-humanistów powstają przeważnie w drugiej połowie życia<sup>7</sup>, wtedy, gdy przemyślenia twórcy „dojrzały” w pełni. Ponadto osoby, które uważa się powszechnie za wybitnie twórcze to najczęściej bardzo pracowici, produktywni ludzie. Około 90% doniosłych odkryć zostało dokonanych przez mniej niż 10% uczonych<sup>8</sup>.

**2. Twórca w myśleniu opiera się na nietypowych informacjach.** Sposób przetwarzania informacji w procesie twórczym jest taki sam jak w przypadku „normalnego” myślenia. Różnica polega na tym, że twórca „przerabia” w swoim umyśle inny materiał. Choć myśli tak każdy, to myśli o problemach, nad jakimi nie zastanawiają się inni ludzie, toteż rezultaty jego myślenia wydają się nietypowe – twórcze. Ponadto, jak sugeruje Koziński<sup>9</sup>, twórcy to osoby, posiadające bardzo rozległe wiadomości (przynajmniej w dziedzinie, którą się zajmują) i, w odróżnieniu od przeciętnej osoby, mają aktualny stan wiedzy o tym, co ich interesuje. Twórcy zazwyczaj są bardzo odczytani i są intelektualistami<sup>10</sup>. Dlatego informacje, jakimi dysponują różnią się w istotny sposób od tego, co jest zmagazynowane w pamięci innych ludzi. Ci zaś, którzy nie wiedzą co już zostało odkryte (czyli dyletanci) są w sytuacji człowieka, o którym Marks mówił: „nie znając historii jest skazany na jej powtarzanie”<sup>11</sup>. (Podobnie, choć w nieco innym znaczeniu słowa „historia”, wypowiedział się Freud o ludzkim przymusie powtarzania tego, czego się nie zna). Twórczość polegałaby więc na myślowym operowaniu nietypowym materiałem, a nie na myśleniu w nietypowy sposób.

**3. Operacje w myśleniu twórczym wchodzą w nietypowy układ.** Twórca posługuje się elementarnymi operacjami umysłowymi – abstrahowaniem, analizowaniem; uogólnianiem itd. – tak jak każdy inny człowiek. Jednak te podstawowe, zwykłe operacje są ze sobą nietypowo powiązane. W twórczości cel myślenia niejako wyznacza drogę do jego osiągnięcia, zmusza twórcę do nietypowego używa-

<sup>6</sup> Infeld L. (1984) „Albert Einstein” Warszawa; PWN.

<sup>7</sup> Strzałocki A. (1969) „Wybranc zagadnienia psychologii twórczości”, Warszawa; PWN.

<sup>8</sup> Koziński J. (1992) „Twórczość i rozwiązywanie problemów”, Warszawa; PWN.

<sup>9</sup> Koziński J. (1986) „Psychologiczna teoria samowidczy” Warszawa; PWN.

<sup>10</sup> Maslow A. (1986) „W stronę psychologii istnienia”, Warszawa; Instytut Wydawniczy PAX.

<sup>11</sup> Marks K. (1969) „Kapitał”, Warszawa; KiW.

nia podstawowych, dostępnych każdemu operacji umysłowych. Ponieważ cel jest niezwykły – droga do niego też musi być nieco inna. Nietypowość ujawnia się dopiero na „wyższym poziomie” – tzn. dopiero strategia myślenia jest nietypowa, podstawowe jej elementy są pospolite. Można by użyć tu następującej metafory: twórca, jak każda osoba porusza się przy pomocy małych kroków, lecz droga jaką przebywa jest inna, bo dąży on w innym kierunku, do specyficznego celu.

**4. Twórcze jest to co zostało ocenione jako twórcze.** Autorzy sugerują tu, że gdyby inni ludzie wiedzieli w jaki sposób twórca doszedł do swojego pomysłu nie dziwiliby się tak bardzo, a akt twórczy wydawałby się wtedy oczywisty. Nowe dzieła często uznajemy za twory genialne, ponieważ nie znamy faktów, informacji danych, z których korzysta twórca a które dla niego są banalne. Nie znając tych danych skłonni jesteśmy uznawać, że czerpie on natchnienie z tajemniczych źródeł i dysponuje nieprzeciętnymi zdolnościami umysłowymi. W tym właśnie sensie Newton mówił: „jeżeli sięgam wzrokiem dalej niż inni ludzie to tylko dlatego że stoję na ramionach olbrzymów<sup>12</sup>”, miał na myśli dzieła, teorie i pomysły Keplera, Euklidesa, Galileusza itd., które inspirowały go w formułowaniu prawa fizyki.

Podobnie z mistrzami szachów, którzy posługują się gotowymi planami rozegrania całych partii. Ludzie, którzy o tym nie wiedzą skłonni są uznawać mistrza szachów, za niezwykle bystrą, dalekowzroczą i zdolną do odległych przewidywań osobę, która dysponuje nieprzeciętnymi zdolnościami myślenia.

Teoria Perkinsa i Weisberga unika zarzutu operowania niezrozumiałymi, niewyjaśnionymi i tajemniczymi pojęciami, których używa się w klasycznym podejściu. Naraża się jednak na zarzut, jaki usłyszał noblista, Wolfgang Pauli, gdy przedstawiał swoją propozycję unifikacji wszystkich teorii na sympozjum fizyków. Zarzut przedstawił inny noblista Niels Bohr, który powiedział: „Wszyscy zgadzamy się że teoria ta jest szalona. Nie możemy się jednak zgodzić co do tego czy jest wystarczająco szalona”<sup>13</sup>.

Perkins i Weisberg odwołują się do bardzo „zwykłych” procesów w umyśle. W oparciu o nią można by powiedzieć, że każdy człowiek, który zajmie się na przykład sztuką kabaretową wymyśli, prędzej czy później, kilka niezwykle śmiesznych skeczy; każdy, kto zajmie się malowaniem obrazów i będzie wystarczająco wytrwały w próbach stworzenia nowego stylu w końcu stworzy nowy styl; każdy kto będzie pracował nad unifikacją fizyki w końcu sformułuje jakąś teorię. Twórczość tak przedstawiona wydaje się, być może, zjawiskiem zbyt zwyczajnym – w tym odwołaniu się do zwykłości jest to jednak koncepcja bardzo szalona.

Jedną z zalet tej teorii, prócz tego, że „odczarowuje” twórczość oraz sugeruje jak można ją rozwijać, jest jej moc wyjaśniająca.

<sup>12</sup> Hart M. (1994) „100 postaci, które miały...”, Warszawa: Wydawnictwo PULS.

<sup>13</sup> Kaku M. (1997) „Co się zdarzyło przed Wielkim Wybuchem?” „Wiedza i Życie” nr 2.

Można z niej wnioskować, na przykład, że ludzie bardziej inteligentni będą także bardziej twórczy, bowiem, tak jak szybkie komputery w stosunku do wolniejszych, potrafią w tym samym czasie przetworzyć znacznie więcej informacji, a więc szybciej dojdą do stworzenia niezwykłej myśli, niż ci, którzy dane przetwarzają wolniej. A to, że twórczość i inteligencja są ze sobą dodatnio skorelowane jest faktem znanym od dawna – im wyższa inteligencja tym większe zdolności twórcze; przynajmniej do magicznego ilorazu 120 punktów IQ, po którym związek zanika<sup>7</sup>.

Wiemy także skądinąd, że rozległa wiedza idzie w parze ze zdolnościami twórczymi<sup>14</sup> – z powyższej koncepcji wynika natomiast, że ta wiedza daje możliwość operowania bardzo wieloma informacjami, a więc zwiększa prawdopodobieństwo „wymyślenia” nietypowej koncepcji.

Osobowość twórcy wyposażona jest między innymi w takie cechy jak niezależność, nonkonformizm, upór itd. Twórcy to często dziwne osoby – ubierają się nietypowo, są niezależni w zachowaniu, nie dbają o opinie innych, ich styl życia jest odmienny od powszechnie obowiązującego (dotyczy to przede wszystkim artystów, lecz także wybitnych naukowców, architektów itd.<sup>15</sup>). Powyższa teoria sugeruje, że nietypowy styl życia, nonkonformistyczne zachowanie, powoduje, że dany człowiek przebywa w środowisku innym niż zwykle się przebywa – zmuszany jest więc także do myślenia w inny sposób. Dawne zachowania, dziwne towarzystwo, dziwne środowisko będzie więc stymulować twórczość jednostki.

Tak rozumuje Jerzy Kosiński w swojej książce „Kroki”<sup>16</sup>: jeśli weźmiemy człowieka wychowywanego w pewnych warunkach i przeniesiemy go w warunki zupełnie inne (na przykład Europejczyka przeniesiemy do Inków), tam gdzie ludzie przyzwyczajeni są do innych rozwiązań podstawowych problemów, innych norm i zasad zachowania, to działanie tego człowieka będzie spostrzegane jako bardzo nietypowe i z dużym prawdopodobieństwem może okazać się twórcze. Co prawda taki człowiek może być widziany w nowym środowisku również jako „łamiący normy dewiant” ale twórcy, jak to wynika z badań, często tak właśnie są spostrzegani przez innych<sup>17</sup> – jako dewianci i dziwacy.

Można się dalej pakusić o wyjaśnienie szaleństw i nietypowych zachowań takich twórców jak Van Gogh, Niżyński, Strindberg, Nietzsche, Dali, Sokrates, Newton, Kierkegaard itd. Dziwactwo, czy zaburzenie psychiczne – na przykład choroba psychiczna – to także dostęp do niezwykłych informacji. Zaś oprowanie niezwykłymi informacjami to (jak wynika z punktu 2.) jest jednym z podstawowych warunków twórczości.

<sup>14</sup> Guilford P. (1978) „Natura inteligencji człowieka”, Warszawa; PWN.

<sup>15</sup> Żuk T. (1986) „Uzdolnienia twórcze a osobowość”, Poznań; Wydawnictwo UAM.

<sup>16</sup> Kosiński J. (1989) „Kroki”, Warszawa; PIW.

<sup>17</sup> Maslow A. (1986) „Motywacja i osobowość”, Warszawa; Instytut Wydawniczy PAX.

Na bazie teorii staje się bardzo oczywisty pogląd socjologii nauki, gdzie twierdzi się, że jeśli nie ten człowiek to inny stworzyłby dane dzieło<sup>18</sup>, ponieważ „sama wiedza już do tego dojrzała, by zaowocować nową koncepcją”. W pewnych warunkach nowa teoria wynika po prostu z zebranych wcześniej danych eksperymentalnych, które czekają tylko na uogólnienie. Wystarczy więc dobrze znający się na rzeczy specjalista, który dokona odpowiedniej syntezy, nie musimy się powoływać na wybitność twórcy, wystarczy jego bystrość i znanie się na rzeczy.

Perkins i Weisberg są więc w stanie wyjaśnić wiele zjawisk powołując się na implikacje swojej koncepcji. Jednak na gruncie tej teorii pojawiają się także i pewne wątpliwości. Na przykład: dlaczego dodatnia korelacja między twórczością i inteligencją znika powyżej magicznego ilorazu 120 punktów? Dlaczego, (skoro tyle osób na serio zajmuje się twórczością naukową i artystyczną), tak niewielu dochodzi do rzeczywistych rezultatów, skoro każdy do nich dojść może? Nie brak przecież wytrwałych ludzi, twórców jest jednak, jak się wydaje znacząco mniej. Dlaczego komputery nie są twórcze? – przecież potrafią często i szybciej i sprawniej operować informacjami niż ludzie, a ich pamięć jest prawie nieograniczona. Powinniśmy się spodziewać, że każdy chory psychicznie to potencjalny twórca, wiadomo jednak, że zdolności twórcze bliższe są zdrowiu psychicznemu niż chorobie psychicznej”.

Podstawowa teza mojego artykułu jest następująca: błędy w logicznym rozumowaniu mogą dawać bardzo twórcze, niespodziewane efekty i być źródłem interesujących pomysłów.

W jaki sposób błędy w logicznym myśleniu mogą prowadzić do twórczych rezultatów?

Zastanówmy się najpierw co by się działo, gdyby ludzie myśleli tylko poprawnie i logicznie? Jeśli w pewnym zadaniu wnioski wynikają jednoznacznie z założeń to, zdaje się, rezultatem myślenia o danym problemie musiałyby być rozwiązania zawsze bardzo podobne, różni ludzie powinni formułować takie same myśli; taką pracę mógłby wykonywać każdy komputer, nie byłoby mowy o twórczości – byłaby tylko poprawność. Ludzkie myślenie byłoby zawsze racjonalne i logicznie uzasadnione, łatwo mogłoby się zmieniać gdy zmieniają się dostępne informacje. Ponadto można by dobrze przewidywać jak będzie się rozwijać nauka na podstawie dotychczasowego jej stanu. Byłoby to coś na kształt „demonu Laplace’a” w teoriach naukowych. A jest to, jak wykazał Karol Popper<sup>19</sup>, niemożliwe.

Ludzie oczywiście stosunkowo rzadko kierują się tylko racjonalnym myśleniem<sup>20</sup>. Myślenie może być zdominowane przez emocje, pragnienia, lęki, przy-

<sup>18</sup> Berger P. (1995) „Zaproszenie do socjologii”, Warszawa; PWN.

<sup>19</sup> Popper K. R. (1996) „Wszelchświat otwarty...”, Kraków, Wydawnictwo ZNAK

<sup>20</sup> Aronson E. (1995) „Człowiek-istota społeczna”, Warszawa; PWN



zwyczajania itd. – jest to myślenie irracjonalne. Jeśli jednak człowiek stara się wnioskować z wiedzy, którą zna i jego wnioskowanie zawiera błędy logiczne to wtedy na podstawie dostępnych danych dochodzi do sformułowania myśli, do której nie powinien być dojsć. Co prawda jego wnioski są niepoprawne pod względem logicznym, można je nazwać „irracjonalnymi” ale wtedy właśnie może pojawiać się nowa idea, która nie wynika w rzeczywistości z dotychczas dostępnych informacji, nie można jej sformułować na podstawie dotychczasowej wiedzy. A to właśnie jest istotą twórczości. Tu mamy owo tajemnicze „oślnienie”, „wpadnięcie na pomysł”.

Twórca może czerpać pomysły nie tylko opierając się na rozumowaniu dedukcyjnym. Są bardzo różne sposoby tworzenia nowych myśli idei, ale rozważeniem ich nie będę się tu zajmować, interesuje mnie to, do czego może doprowadzić popełnianie błędów. Co wynika z założenia, że błąd w myśleniu dedukcyjnym (czyli tym, które opiera się o prawa logiki) może być aktem twórczym?

#### **A. Wnioski błędne mogą mimo swojej niepoprawności logicznej, dawać rezultaty nader interesujące.**

Może się okazać, że myśl sformułowana w oparciu o niepoprawne rozumowanie jest rzeczywiście nowa. Tego typu myśli często formułują dzieci i dyletanci, którzy nie znają się na rzeczy, a jednak wpadają na bardzo oryginalne pomysły. Czasem laicy formułują rozwiązania, które nie przychodzą do głowy doświadczonym specjalistom – być może po prostu nie zdają sobie sprawy z tego, jakie popełniają błędy i formułują odpowiedzi, których poprawność nie wynika logicznie z jakichkolwiek założeń specjalisty, lub wręcz jest z nimi sprzeczna.

Jak to jest możliwe, że błąd okazać się może prawidłowym rozwiązaniem? Popełnienie błędu byłoby właśnie owym „intuicyjnym przeskokiem”, który daje szansę ujrzenia problemu w nowym świetle. I tak, jak to jest pospolicie w rozwiązywaniu problemów – myślenie biegnie od sformułowanego rezultatu do jego logicznego uzasadnienia<sup>21</sup>. Ten sposób uzasadniania twierdzeń znany był już starożytnym Grekom<sup>22</sup>. Twórca nagle, (dzięki popełnieniu błędu) zdobywa interesujące rozwiązanie potem dopiero ustala w jaki sposób wynika ono z konkretnych założeń. Lub nie robi tego w ogóle (na przykład w sztuce).

Powiązanie nowego pomysłu z dotychczasową wiedzą może się twórcy nie udać, tak jak to się nie udawało przez długi czas Maksowi Planckowi, który opisał prawo promieniowania ciał doskonale czarnych. Prawo to świetnie wyjaśniało wiele danych eksperymentalnych, ale zupełnie nie dawało się pogodzić z dotychczasową wiedzą teoretyczną w zakresie fizyki. Max Planck nie patrafił przez lata ustalić w jaki sposób doszedł do sformułowania swojej „stałej Plancka” i wzoru

<sup>21</sup> Kozielecki J. (1977) „Czynność myślenia” w: Tomaszewski T. (red.) „Psychologia”, Warszawa PWN.

<sup>22</sup> Whittaker E. T. (1965) „Od Euklidesa do Einsteina”, Warszawa; PWN.

na promieniowanie ciała doskonale czarnego, który stał się kamieniem węgielnym fizyki kwantowej. Dopiero po wielu latach opisał i powiązał swój wzór z dotychczasową (wówczas już znacznie zmienioną) wiedzą.

Albert Einstein do końca życia wierzył, że ustalenia teorii kwantów nie są poprawne, co dzisiejsi fizycy zgodnie uznają za odrzucanie oczywistych danych. Można z tego wnioskować, że założenia, na jakich opierał Einstein swój obraz świata fizycznego, nie były prawidłowe – były błędne, co nie przeszkadzało mu formułować rewolucyjnych i odkrywczych myśli. W zasadzie, całą historię nauki można rozumieć jako odrzucanie wcześniej uznanych za prawdę błędnych hipotez. Niektórzy twierdzą wręcz (opierając się na teorii rozwoju nauki T. Khuna), że wielkość twórcy mierzy czas, na jaki jego koncepcje zahamowały rozwój nauki. Karol Popper uznaje, że rozwój wiedzy polega na rozszyfrowywaniu, co było nieprawidłowym sformułowaniem i zastępowanie tego czymś bardziej zadowalającym<sup>23</sup>.

Ludzie są skazani na robienie błędów ponieważ nigdy nie możemy być pewni czy dana koncepcja jest prawidłowa – przyszłe dane, których dzisiaj nie mamy mogą ją obalić. Twórczość to nie jest bezbłądność. To co dziś wydaje się prawdziwe, jutro może zostać uznane za błędne, to co dzisiaj jest błędne jutro może okazać się bliskie prawdy. Teorie Newtona, Marksa czy Freuda uległy bardzo daleko idącym modyfikacjom, często tak daleko idącym, że nie pozostało z nich nic, mimo to były przecież niezwykle twórcze i ważne w dorobku ludzkości.

### **B. Błąd otwiera przed twórcą nowe możliwości.**

Wtedy, gdy myśli się tylko zgodnie z regułami – praca umysłu polega po prostu na przejściu drogą, która jest jasno określona i wytyczona przez reguły poprawnego myślenia; jest tak jakby się szło wytyczonym szlakiem. Każdy, stosując się do tych reguł i opierając się na podobnych informacjach, musiałby dojść do tego samego rezultatu (jest to twierdzenie Perkinsa i Weisberga). Gdy twórca popełnia błąd to tak jakby zabłądził na szlaku. Wtedy może dojść tam, gdzie jeszcze nikt nie doszedł. W istocie nie wiadomo gdzie go taka droga zaprowadzi – równie dobrze może nie dojść nigdzie, ale o tym psychologowie wiedzą od dawna – twórczość to działalność bardzo ryzykowna<sup>5</sup>.

Myślenie zgodnie ze z góry ustalonymi regułami bardzo ogranicza możliwości. Popełnienie błędów byłoby więc pójściem całkiem nową drogą. Dzięki temu, opierając się na podobnych informacjach, różni twórcy mogą formułować zupełnie inne wnioski – błędów można przecież robić nieograniczoną ilość.

Bezбłądność działania komputerów jest jednym z powodów, który uniemożliwia im osiągnięcie poziomu kreatywności ludzi. Komputer może działać tylko zgodnie z określonym programem, człowiek może błędnie wykonać program lub zupełnie go ominąć, co, okazuje się, zwiększa możliwości ludzkiego działania.

<sup>23</sup> Popper K. R. (1992) „Wiedza obiektywna: Ewolucyjna teoria epistemologiczna”, Warszawa; PWN.

### **C. Popelnianie błędów nie oznacza poprawności ani dobroci rozwiązania, natomiast oznacza to jego niepowtarzalność.**

Popelnienie tych samych błędów przez różnych ludzi w niezwykle skomplikowanym zadaniu (a zadania wymagające aktów twórczych to zwykle bardzo skomplikowane zadania) jest bardzo, bardzo mało prawdopodobne.

Niepowtarzalność objawia się także w tym, że zazwyczaj sam twórca nie potrafi odtworzyć procesu myślowego jaki poprzedzał sformułowanie pomysłu.<sup>24</sup> Być może dlatego, że łatwiej jest zapamiętać to, co pasuje do jakiegoś konkretnego szablonu i schematu, to co można powiązać z już istniejącą wiedzą niż coś bardzo nowego<sup>25</sup>. Łatwiej jest odtworzyć jakiś logiczny ciąg myśli niż ciąg, w którym nie ma logiki i są niespodziewane „przeskoki myślowe”. A w tym ujęciu popelnianie błędów byłoby czymś nowym, nie dającym się logicznie powiązać z przesłankami, czymś zaskakującym, a więc trudnym do zapamiętania.

### **D. Sztywne trzymanie się reguł poprawnego myślenia, w rozwiązywaniu nowych problemów może utrudniać powstawanie twórczych rozwiązań.**

Absurd i alogiczność dawałyby dobre rezultaty zwłaszcza tam, gdzie królują logika i ściśle określone zasady poprawności, a więc przede wszystkim w myśleniu naukowym. Tam gdzie logika nie jest determinantą poprawności myślenia – na przykład w sztuce, odwołanie się do niej byłoby bardziej twórcze niż unikanie jej.

### **Podsumowanie.**

Próbowałem tu uzasadnić twierdzenie, że robienie błędów w myśleniu logicznym może być źródłem interesujących hipotez i idei. Nie oznacza to oczywiście, iż nie ma innych sposobów dochodzenia do twórczych rozwiązań, ani, że błąd w myśleniu musi koniecznie doprowadzić do twórczego rozwiązania. Chciałem pokazać jedynie, że rozumowanie, które doprowadza do twórczych rezultatów, to zwyczajny, codzienny sposób myślenia, obfitujący w błędy logiczne, tak jak to dzieje się w „normalnym” myśleniu. Twórczość polegałaby tu na umiejętności wykorzystania takich „błędów” logicznych w formułowaniu konkretnych koncepcji. Można w tym sensie powiedzieć, że twórcza osoba to taka, która potrafi uczyć się na swoich własnych błędach – potrafi korzystać z błędów. Wynika z tego również, że „uczenie twórczości” – na przykład dzieci, czy samego siebie – polega między innymi na zdobywaniu umiejętności wyciągania profitów z popelnionych błędów, a nie na unikaniu robienia ich.

<sup>24</sup> Maruszcwski T. (1992) „Model zależności umysł-zadanie w procesach twórczych” w: Nosal (red) „Twórcze przetwarzanie informacji”, Wrocław.

<sup>25</sup> Lindsay P. H., Norman D. A. (1991) „Procesy przetwarzania informacji u człowieka”, Warszawa; PWN.