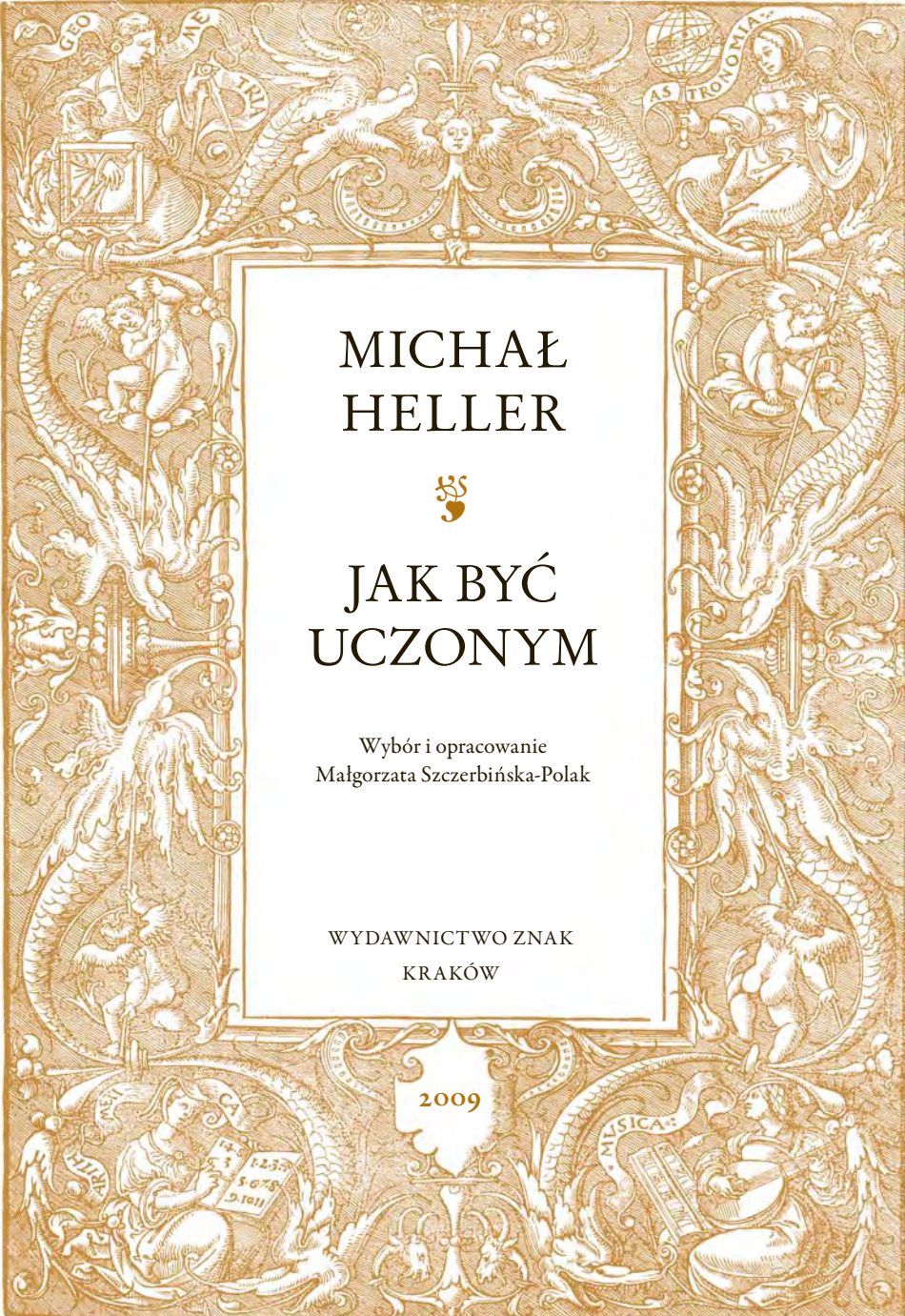


Michał Heller
JAK BYĆ UCZONYM



The book cover features a highly detailed, ornate border in a golden-brown hue. This border is composed of various allegorical figures and symbols. At the top left, a figure is associated with 'GEO' and 'METR'. At the top right, a figure is associated with 'ASTRONOMIA'. On the left side, a figure is associated with 'ARITHMETICA'. On the right side, a figure is associated with 'MUSICA'. The bottom corners also contain figures, with 'ARITHMETICA' on the left and 'MUSICA' on the right. The central area is a white rectangle containing the title and author information. The entire design is framed by intricate scrollwork and floral motifs.

MICHAŁ
HELLER



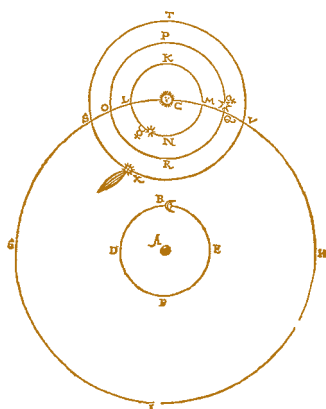
JAK BYĆ
UCZONYM

Wybór i opracowanie
Małgorzata Szczerbińska-Polak

WYDAWNICTWO ZNAK
KRAKÓW

2009

Uwagi o etyce i metodyce pracy naukowej







etodyka pracy to zbiór technicznych recept, jak dobrze pracować. Ale praca naukowa jest pracą szczególnego rodzaju. W pracy naukowej zbiór technik pozostanie bezsilny, jeżeli nie przeniknie do głębszych warstw psychiki. Techniki muszą spleść się z włóknami stanowiącymi ośnowę osobowości, muszą przemienić się w styl bycia. Dopiero wtedy mogą wydać owoce. Owoce, a nie zwykły produkt. Produkt jest wynikiem mechanicznej obróbki i pozostaje na zawsze kawałkiem martwej materii; owoc odłącza się od żywej tkanki i od początku zawiera się w nim zapowiedź dalszego rodzenia. Wszystko to sprawia, że metodyka pracy naukowej musi być równocześnie jej etyką.

Twórczość (a praca naukowa jest twórczością *par excellence*) bywa niebezpieczna. Gdy stanie się nieokiełznanym żywiołem, może przedwcześnie pochłonąć wszystkie siły życiowe. Wówczas dzieło przeczute, zaledwie zarysowane, zwiednie, zanim się narodzi, bo zbyt szybko wyczerpały się soki, którymi miało odżywiać się przez długie lata. Pozostanie wrak świadczący o klęsce.

Ale bywa i inne niebezpieczeństwo, równie groźne, tyle że może pozostać na zawsze nieujawnione. To twórczość, której nie dało się szans. Wielkie plany, duże możliwości utopione w bezładzie codziennych czynności. Twórczość, która nie wytrzymała

konkurencji z chodzeniem, rozmawianiem, jedzeniem, czytaniem i tysiącem innych ważnych spraw do załatwienia.

Aby uniknąć tych (i wielu innych) niebezpieczeństw, etyka pracy naukowej winna szukać sprzymierzeńca w technikach jej wykonywania. Etyka bez technik się spali, techniki bez etyki pozostaną jałowe.

Oczywiście to jasne, że od początku wszystko jest związane z problemem ambicji. Czy bardziej idzie o to, by udowodnić sobie, czy innym? Z pewnością ci „inni” stanowią ważny element w rozgrywce. Zbyt zajęci sobą i swoimi sprawami nie wiedzą – nawet nie mogą wiedzieć – ile wysiłków podejmuje się na ich konto, ile kropel potu wyciska się z powodu jednego ich słowa rzuconego mimochodem. Takie słowa zwykle znaczą więcej niż oficjalne uznanie. Zresztą i Nagrodę Nobla ceni się nie tyle ze względu na czek, jaki otrzymuje laureat, ile raczej ze względu na to bezosobowe tło ludzi, którzy nigdy tej nagrody nie otrzymają.

Ambicje mają swoją stronę dobrą i złą: dobrą – bo dostarczają silnej motywacji do pracy; złą – bo mogą być (i nader często bywają) niszczącą siłą. To one zwykle zaciemniają ocenę i zniekształcają twórcze możliwości tego, kto nie potrafił zdobyć się na obiektywność. Obiektywność sprowadza się do właściwej oceny samego siebie. Chłodno i bezstronnie: z odwagą uznania swoich niedostatków, z pokorą dojrzenia swoich uzdolnień i talentów. Tylko wtedy, gdy również słabe strony zostaną wliczone do rachunku, będzie można mierzyć nieco powyżej swoich możliwości i osiągnąć sukces.

Obiektywność w stosunku do siebie jest niezwykle trudną sztuką i tylko nieliczni potrafią ją praktykować. Owszem, czasem

ludzie przekonani o swojej wielkości także osiągają wyniki, ale są one od samego początku jakby zaniżone przez brak obiektywności ich autora. Zresztą wraz z prawdziwymi wynikami patrzy się na siebie z coraz większym dystansem, coraz lepiej zna się swoje ograniczenia.

Obiektywność w stosunku do siebie jest tak trudną sztuką, ponieważ wymaga umieszczenia siebie w dwu różnych układach odniesienia: trzeba tkwić w sobie, by dobrze rozeznawać swoje wyposażenie, i trzeba wyjść poza siebie, by spojrzeć na siebie z boku i dokonać właściwej oceny. Jak wiadomo, potrzeba było geniuszu Einsteina, by obserwacje wykonywane w różnych układach odniesienia powiązać w spójną teorię.

Bycie geniuszem nie jest warunkiem koniecznym twórczej pracy naukowej. Po świecie chodzą zastępy zapoznanych geniuszy, a nauka zawdzięcza wiele osiągnięć swoim średnio zdolnym, ale solidnym pracownikom. Wystarczą więc dobre zdolności, ale nie można ich tylko mieć – trzeba je rozwijać. Jednakże mrówcza praca, której jedynym celem jest zarabianie na codzienny chleb lub trochę więcej komfortu, to jednak za mało. Potrzebna jest pasja naukowa.

Co to jest pasja naukowa? Jak każdą pasję, trudno ją zdefiniować. Spróbuję jednak wymienić przynajmniej niektóre jej elementy:

1. Zainteresowanie przedmiotem, więcej nawet, niejako utożsamianie się z nim. Trzeba o nim myśleć: „mój przedmiot”.

2. Znajdowanie przyjemności w badaniu swojego przedmiotu. Źródłem pewnej szczególnej radości może

być ciekawość, jaką przedmiot budzi, lub sam proces badawczy – zmaganie się z oporem zagadnienia. Nie należy jednak wymagać od siebie nieustannego stanu ekstazy. Wystarczą chwile radości przeżywane z rzadka, od czasu do czasu. Dadzą one wystarczającą energię do przetrwania tych długich okresów, w których dominującym czynnikiem jest zwalczanie trudności i odczucie zmęczenia.

Zresztą przyjemność z pracy naukowej niekoniecznie polega na intensywnym przeżywaniu. Wystarczy, że jest gdzieś w tle, że drzemie w półświadomości, której główny wysiłek jest skierowany na problem, jaki w tej chwili trzeba rozwiązać.

3. Odwaga bycia trochę innym niż wszyscy ludzie w otoczeniu. Choćby z tej racji, że dużo czasu trzeba poświęcić nauce. Ale także z powodu pewnej psychicznej odmienności, wynikającej ze specyficznych zainteresowań (i braku innych zainteresowań!) związanych z uprawianiem nauki i z całą jej otoczką. Odwaga bycia innym w oczywisty sposób wiąże się ze wspomnianą umiejętnością rezygnacji z wielu przyjemności i nawyków towarzyskich pielęgowanych w naszym otoczeniu. Ale postawa ta nie powinna mieć w sobie niczego z cierpiętnictwa: pozbawiam się tylu przyjemności, bo jestem inny (to ostatnie z lekkim odzieniem poczucia wyższości). Człowiek autentycznie uprawiający naukę nie traci niczego w porównaniu z innymi; przeżycia, do jakich otwiera sobie drogę, są związane – jak ośmielałam się sądzić – z przyjemnościami znacznie przewyższającymi swoim natężeniem „średnią w populacji”. Zresztą z czasem przychodzi – nasilające się z upływem lat – rozsmakowanie się w naukowych zmaganiach i wtedy każdą chwilę, jaką czasem musi się poświęcić konwen-

cjonalnym przyjemnościom, uważa się (już bez żadnego poczucia wyższości) za stratę czasu.

4. Motywacja pracy naukowej, gdyż nie ma prawdziwej pasji bez jej należytego umotywowania. Namietność do pracy (jak każda namietność) szybko się wypali, jeżeli nie będzie zakorzeniona w głębszych warstwach osobowości.

Kariera życiowa jako motyw pracy naukowej to jednak za mało. Postawienie wyłącznie na karierę wręcz klóci się z naukowym powołaniem. Kandydat na uczonego musi być gotowy do spędzenia nieograniczonej wprost liczby godzin za biurkiem lub w laboratorium pomimo braku uznania ze strony otoczenia i często wbrew rozmaitym administracyjnym zobowiązaniom, których przestrzeganie jest nieuniknione, jeżeli chce się piąć po kolejnych szczeblach akademickiej drabiny. A więc jakie są motywy podjęcia pracy naukowej? Bywają różne:

- dla przyjemności, *for fun* – jak mówią anglofoni, a my czasem w takich okolicznościach wspominamy o „przygodzie z nauką”;
- służenie ludzkiej (albo narodowej) kulturze;
- dążenie do poznania prawdy
- lub Prawdy i wówczas mamy do czynienia z motywacją typu religijnego.

Najczęściej wszystkie te motywacje (i może jeszcze inne) występują razem i trudno je od siebie oddzielić. Chęć dociekania prawdy niemal zawsze drzemie gdzieś w głębszych warstwach psychiki uczonego; niekiedy nawet wbrew jego własnym deklaracjom lub w pełni uświadomionym sobie intencjom. Motywacje typu religijnego też nie bywają rzadkie, zwłaszcza jeśli do tej klasy

zaliczyć postawy naukowców, którzy odrzucając religię, w nauce szukają elementu zastępczego.

5. Uczestniczenie w nauce jako instytucji. To, co napisałem wyżej o uciekaniu od „administracyjnych zobowiązań”, należy potraktować z pewną poprawką. Praca naukowa to nie tylko biurko i laboratorium, ale również pewna ich otoczka. Dziś nie sposób uprawiać nauki poza instytucją zwaną nauką. I w życiu tej instytucji trzeba brać udział. W przeciwnym razie zejdziesz na margines. I to nie tylko na margines uznania, ale prędzej czy później także na margines wartości osiągniętych wyników. A więc trzeba być na swojej uczelni czy w swoim macierzystym instytucie; trzeba być w krajowej i międzynarodowej społeczności naukowców uprawiających daną dziedzinę (rady wydziału, konferencje, zjazdy, pisanie recenzji, rekomendacji itp.). Ale jednak bez przesady, tak żeby celebrowanie nauki nie zastąpiło jej uprawiania. Jest to niebezpieczeństwo, które narasta wraz z uznaniem i które bardzo zagraża w dojrzałym wieku. Jeżeli ktoś może pozwolić sobie na czytanie publikacji naukowych tylko w samolocie, wiozącym go z jednej konferencji na drugą, to powinien zdać sobie sprawę, że na konferencjach, w których tak często bierze udział, wygłasza referaty już wyłącznie o tym, co w nauce robiło się dawniej, w czasach, kiedy jeszcze ją uprawiał.

6. Zażyłość z książkami i czasopismami. To się rozumie samo przez się. Nieustanny kontakt z literaturą zawodową jest przecież istotną częścią naukowej strategii. Ale idzie także o coś więcej. Dobrze znając jedynie publikacje z zakresu własnej specjalności, można być zaledwie niezłym rzemieślnikiem naukowym. Kandydat na uczonego musi siedzieć w literaturze

naukowej w ogóle, a więc orientować się w nowościach sąsiednich specjalizacji, mieć kontakt z tym, co dzieje się w nauce rozumianej jako część ogólnoludzkiej kultury. By spełnić ten ostatni warunek, trzeba wyjść poza lektury ściśle naukowe i sięgać do książek oraz czasopism popularnonaukowych i półpopularnonaukowych (czyli takich, które informują naukowców o tym, co dzieje się poza ich – wąsko rozumianymi – specjalnościami). Tego wszystkiego nie da się osiągnąć bez pewnego (nie wahajmy się użyć tego słowa) ukochania książki. Praca uczonego skazuje go na samotność (choćby to była samotność w tłumie). Książka, nie niszcząc tej samotności, potrafi ją wypełnić.

7. Ślęczenie przy biurku. Punkt ten jest kwintesencją i niejako podsumowaniem wszystkich innych, o których pisałem wyżej, a także i tych elementów pracy naukowej, które w tym zestawie punktów pominąłem. Oczywiście biurko jest tu swoistą metaforą: może nim być ruchliwe laboratorium lub noga założona na nogę jako podstawka do pisania w trzęsącym się po nierównych torach pociągu (jak to ma miejsce w chwili, w której piszę te słowa). Tak czy inaczej, naukowiec z prawdziwego zdarzenia lwią część życia musi spędzić przy – różnie rozumianym – biurku. Jeśli ktoś nie potrafi się na to zdobyć, a pozuje na naukowca, jest tym, kogo zwykle określa się mianem hochsztaplera.

Ponieważ ślęczenie przy biurku jest tak ważnym elementem pracy naukowej, chcę omówić kilka cech, jakimi winno się ono odznaczać.

Przede wszystkim systematyczność w pracy. Są ludzie o różnych charakterach: jedni pracują od godziny do godziny, inni stosują metodę „długiego skoku”, po którym następuje okres

zwolnienia tempa i koniecznej regeneracji sił. Ale tak czy inaczej rozumiana systematyczność musi być istotną częścią strategii. Chaos jest jednym z największych wrogów osiągania wyników. (Jeżeli kandydat na magistra lub doktora przedstawia mi projekt pracy, w którym strzałki, skreślenia, bohomyzy przeważają nad czytelnym tekstem, to jest to prawie nieomylnym znakiem, że nie będzie z niego większej pociechy).

Jestem wielkim zwolennikiem prawa narastania. Codziennie piętnaście minut (jeżeli inne obowiązki nie pozwalają na więcej) daję około osiemdziesięciu godzin w roku (wliczając nieuniknione opuszczenia), a pamiętać należy, że dwie godziny wykładowe na tydzień dają w semestrze (również wliczając opuszczenia) nie więcej niż tylko około trzydziestu godzin (wykładowych, a więc czterdziestopięciominutowych). Czyli piętnaście minut codziennie to ogromna masa czasu. Pracując często, choć po trochu, nie dostrzega się postępu (i to może działać destrukcyjnie), ale wyniki narastają. Można w ten sposób wiele zrobić i wiele się nauczyć (zwłaszcza przy uczeniu się języków obcych lepsze są częste małe porcje niż duże nieregularne dawki).

Częścią strategii systematyczności jest wytrwałe trzymanie się raz obranego tematu pracy. Temat winien być wybrany „z namysłem”, nie pochopnie, ale gdy raz się go wybierze, należy się go trzymać aż do ukończenia pracy lub do wykazania, że problemu nie da się rozwiązać albo że przewyższa on moje (obecne) możliwości (ten ważny temat poruszę niżej). Są ludzie o niespokojnej ciekawości, których każda nowa książka, przeczytany artykuł lub wysłuchany odczyt wabią nowymi tematami, a tematy te nieodparcie wydają się o niebo ciekawsze i ważniejsze od przedmiotu

aktualnej pracy. To jest bardzo niebezpieczna pokusa. Kto jej ulegnie więcej niż raz, jest skończony jako wartościowy pracownik nauki.

Jeszcze innym elementem systematyczności w pracy jest to, co nazywam umiejętnością pracy z doskoku. Bardzo częstą, wręcz nagminną wymówką ludzi chcących zajmować się nauką jest zrzucanie odpowiedzialności za niewykonanie naukowych zobowiązań na tak zwane trudności obiektywne: „to był dla mnie trudny okres”, „kłopoty w rodzinie”, „konieczność podjęcia pracy zleconej”, „problemy finansowe” itp. Wszystkie te racje są na ogół prawdziwe, wszystkie pochłaniają czas i energię, wszystkie powinny być wystarczającym usprawiedliwieniem. Ale prawie nigdy (poza zupełnie wyjątkowymi okolicznościami) nie są. Życie jest pełne nieuniknionych codziennych spraw i jeżeli ktoś nie potrafi tak ich upchać, żeby pomiędzy nimi stworzyć choćby niewielkie, ale odpowiednio częste dziury, które mogłyby stanowić wystarczającą przestrzeń do pracy, to nigdy nie doczeka się dobrych warunków, mogących z niego zrobić uczonego. A jeżeli ponadto brakowi tej umiejętności towarzyszy zgorzknienie i pretensje do całego świata za stawianie przeszkód w sięgnięciu po Nobla, to najpewniejszy znak, że ma się do czynienia z człowiekiem, w którego nie warto inwestować.

Tworzenie tego rodzaju luk w zajęciach i wypełnianie ich dobrze zaplanowaną pracą nad jakimś programem (to może być program badawczy lub uczenie się czegoś) nazywam właśnie pracą z doskoku. Niektórzy ludzie odznaczają się dość długim „czasem rozbiegu”, to znaczy okresem przygotowawczym (rozłożenie książek, przypomnienie sobie, „na czym stanąłem” itp.), poprzedzającym

etap właściwej pracy. Dla nich metoda „z doskoku” jest szczególnie trudna, ale doświadczenie uczy, że i w ich wypadku praktyka i wytrwałość prowadzą do zadziwiających rezultatów.

W miarę pięcia się po szczeblach drabiny naukowych tytułów zastraszająco wydłuża się czas, jaki musi się przeznaczać na pisanie opinii i wypełnianie rozmaitych formularzy. W sytuacji gdy nadmiar pracy administracyjnej szczególnie daje się we znaki, można zastosować metodę dwu stołów. Przy jednym stole (którym najczęściej będzie moje zwyczajne biurko) wykonuję prace administracyjne. Biurko jest zavalone bieżącą korespondencją, dokumentami do podpisania, stertami papieru, czekającymi na swoją kolejkę. Niestety, telefon – ten największy wróg spokojnej chwili – także bywa częścią biurkowego krajobrazu. Ale gdzieś w rogu pokoju, na uboczu, stoi inny stolik – z moją bieżącą pracą naukową. Książki pootwierane w tych miejscach, w których je ostatnio czytałem, zapisana do połowy stronica i leżący na niej długopis czekają na dalszy ciąg. Wzrok często biegnie ku temu stolowi. Myśli półświadomie blakają się wokół urwanego w pół zdania akapitu. Gdy znajdę luksus piętnastu minut dla siebie, dopiszę drugą jego połowę. Jeżeli tylko wytrwam w tej strategii, prawo narastania z pewnością zrobi swoje.

Nie ma pracy twórczej bez nieustannego uczenia się. Przyświecają temu dwa cele: konieczność ćwiczenia mózgu i konieczność poznawania nowych obszarów wiedzy, potrzebnych do rozwiązania problemu, nad którym właśnie pracuję.

Mózg ludzki jest zadziwiającym, ale równocześnie niedoskonałym narzędziem. O problemie zmęczenia i niezbędności regeneracji napiszę poniżej. Teraz, mówiąc o niedoskonałości

mózgu, mam na myśli pewną jego plastyczność, dzięki której stosunkowo łatwo przystosowuje się on do często powtarzanych reżimów myślowych. W miarę wykonywania operacji myślowych o podobnej strukturze tworzą się w nim koleiny, w które potem łatwo wpada każde następne rozumowanie, a raz wpadłszy, nie może z nich wyjść, prowadząc do niejako z góry zaplanowanego wniosku, mającego uzasadnienie nie tyle w obiektywnych racjach, ile raczej w nawykach myślowych badacza. Myślę, że nikt z uczonych, pisarzy, artystów czy w ogóle nikt z ludzi nie zdołał się całkowicie uchronić przed działaniem tego mechanizmu. Zawdzięczamy mu z jednej strony ludzkie indywidualności, odrębności stylu, oryginalności myślenia, ale z drugiej strony dziwactwa, zmanierowania, a nawet naukowe maniactwa też mają w nim swoje źródło. Zapewne nikt nie potrafi całkowicie uwolnić się od działania nawyków myślowych, ale można i trzeba – zwłaszcza w zawodzie uczonego – minimalizować efekty ich działania.

Zdolność do samokrytyki jest niezmiernie rzadką i niezmiernie cenną umiejętnością. Stosunek zewnętrznego obserwatora do własnych tekstów, niespieszenie się nadmierne z ich publikacją (ale też nieprzetrzymywanie ich latami w szufladzie), branie pod uwagę krytycznych opinii (życzliwych lub nieżyczliwych) innych osób, uczenie się na własnych błędach, dobre rozpoznanie granic swoich możliwości (wróć jeszcze do tego tematu) – to tylko niektóre elementy samokrytycyzmu. Pielęgnowanie w sobie tych cech winno być usilną troską każdego, kto para się nauką.

Jednym z ważnych – jak sądzę – czynników pozwalających długo utrzymać się w formie jest nieustanne kształcenie swoje-

go mózgu, coś w rodzaju codziennej gimnastyki intelektualnej. O ile możliwości, nie powinno to być wyłącznie drażnienie obranego kierunku badawczego, rozwijanie własnych pomysłów naukowych, ale również uczenie się czegoś nowego od innych, poszerzanie swojego zaplecza narzędziowego, ćwiczenie się w sztuce rozumienia, nabierania logicznych sprawności i zapamiętywania. To oczywiście może, a nawet powinno być związane z czymś, co zapewne „przyda mi się” we własnych badaniach, ale na celu winno mieć nie tylko bezpośrednie korzyści. Dziś już mam nawyk wykorzystywania najlepszych, porannych godzin pracy (jeżeli tylko rozkład tygodniowych zajęć na to pozwala) do zmierzania się z problemami matematycznymi. Dawniejsze systematyczne studium wybranych działów matematyki (znowu prawo narastania: godzina dziennie, mały krok naprzód, za jakiś czas staje się składnikiem pokaźnej sumy) coraz częściej bywa wypierane przez dostudiowywanie konkretnych zagadnień na potrzeby aktualnie wykonywanej pracy. Jest to ustępstwo wymuszone przez nacisk ciągle narastających obowiązków, ale jak długo to będzie możliwe, postaram się nie rezygnować z tych kilkudziesięciu minut spędzonych z ołówkiem w ręku nad stronicami zapisanymi matematycznymi symbolami.

Inną metodą, bynajmniej nie konkurencyjną w stosunku do poprzedniej codziennej gimnastyki, może być nierozstawianie się z książką, którą otwiera się w każdej wolnej chwili: w poczekalni, w pociągu, w przerwie między zajęciami... Nie mam na myśli książki „do czytania”, lecz książkę „do uczenia się”. Rada praktyczna: książka powinna być niewielkich rozmiarów, najlepiej, żeby mieściła się w kieszeni, i niezbyt trudna – czę-

sto warunki zewnętrzne nie sprzyjają skupieniu i więcej można uzyskać, nie wymagając od swoich zdolności koncentracji zbyt wiele.



Chcę teraz powrócić do sprawy rozszerzania swoich zdolności i ich granic. Z jednej strony winien to być warunek wstępny podejmowania jakichkolwiek kroków w zawodzie naukowca, ale z drugiej strony swoje możliwości, a zwłaszcza ich ograniczenia, poznaje się naprawdę dopiero w akcji. A więc nie wystarczy tylko wstępne rozeznanie (gdy wybiera się kierunek studiów lub decyduje na rodzaj zajęcia po uzyskaniu dyplomu), trzeba zachować na bieżąco pełną kontrolę nad tym, co jeszcze potrafię, a do czego już lepiej się nie brać. Potrzeba więc dużo obiektywizmu i nieco pokory w osądzaniu samego siebie. Są to bardzo rzadkie cechy u uczonych. Jest rzeczą nadzwyczaj trudną powiedzieć sobie: „Ja tego nie potrafię”. Natychmiast powstaje (naturalny?) odruch: „Jak to? Mam się poddać? Inni tego nie zrobili, bo nie dostrzegli tej prostej drogi obejścia wyrastających jak ściana trudności. Mnie się to musi udać”. Jeśli jest w tym zrozumiałość, to bardziej subtelna: „Ja wcale nie jestem aż taki dobry, udało mi się jedynie znaleźć drogę, którą inni przeoczyli”. I może dobrze, że jest w nas tego rodzaju instynkt wspinania się na niebezpieczne szczyty. Stanowi on jedną z ważniejszych sił napędowych postępu nauki. Ale jednak instynkty należy trzymać pod kontrolą, choćby po to, by zminimalizować koszty własne i zmniejszyć ryzyko katastrofy.

Trzeba znać granice własnych możliwości także i w tym celu, by udawało się je niekiedy przekraczać. Bo właściwie każde większe osiągnięcie naukowe jest wykroczeniem poza swoje dotychczasowe możliwości, ale własnych sił nigdy nie pokonuje się bezczelnym atakiem, lecz cofnięciem się, namysłem, przygotowaniem środków i cierpliwością. Nawet jeżeli ostatni etap jest błyskiem intuicji, to nie jest on niczym więcej, jak tylko nagrodą za poprzednie wyrzeczenia, mrówczą pracę i rezygnację z tanich sukcesów. Poza swoje ograniczenia może od czasu do czasu wykroczyć ktoś, kto je zna i z szacunkiem do nich podchodzi, kto ich nie chce znać, najprawdopodobniej dozna klęski na długo, zanim się do nich zbliży.

Powiedziałem, że rozeznanie własnych możliwości łączy się z pokorą. Przez pokorę rozumiem cnotę (tak, cnotę), dzięki której ktoś potrafi ocenić się w świetle prawdy. A więc nie fałszywe – ponieważ wbrew swoim przekonaniom – pomniejszanie swoich zdolności i dokonań, lecz postępowanie podobne do poczynąń stratega przed decydującą rozgrywką: bilans sił, rozpoznanie terenu, ocena przeciwnika... Sprostam czy nie sprostam? Analogia tym trafniejsza, że sukces w zmaganiu się z trudnym problemem naukowym w takim samym stopniu zależy od rozpoznania możliwości, w jakim militarne zwycięstwa zależą od sztabowych kalkulacji.

Przypomina mi się historyjka o uczonym, który jako ekspert zeznawał przed sądem. Po przedłożeniu ekspertyzy sędzieja, chcąc się upewnić o jej trafności, zapytał:

– Kto, pana zdaniem, jest najlepszym specjalistą w tej dziedzinie?

SPIS TREŚCI

7

Ciemność i światło umysłu

15

Uwagi o etyce i metodyce pracy naukowej

41

Jak być uczonym? Ascetyka pracy naukowej

53

Czy filozofia może być sposobem na życie?

65

Spis ilustracji

67

Nota bibliograficzna

Największą rekompensatą za wszystkie trudy i ryzyka wiążące się z pracą naukową są poznawcze przyjemności, jakie jej towarzyszą i są jej owocem. Trudno je przekazać tym, którzy ich nigdy nie dostąpili.

Czy to przyjemnie, że się coś wie? Ciekawe, że na ogół wcale się o tym nie wie, że się wie, to znaczy posiadanej wiedzy nie towarzyszy świadomość jej posiadania. (...)

Mimo że zdobyta wiedza jest aktualnie nieobecna, ukryta w podświadomych obszarach umysłu, pozwala ona widzieć świat w innym świetle, zmienia hierarchię wartości, ukazuje niespodziewane regiony piękna. Myślę, że można to krótko nazwać wzbogacaniem osobowości.

Wydaje mi się jednak, że najbardziej odczuwalną przyjemnością związaną z uprawianiem nauki nie jest stan posiadania wiedzy, lecz proces jej zdobywania. Przypadek pioniera, odkrywcy... Wysiłek i ryzyko... I droga, którą się pokonuje. Ale czy przyjemność byłaby aż tak wielka, gdyby się jednak nie było przekonany, że droga ta dokądś prowadzi i że warto tam zmierzać?

(fragment książki)

Cena detal. 25,90 zł

ISBN 978-83-240-1187-2



9 788324 011872

www.znak.com.pl



KSIĄŻKI Z DOBREJ STRONY