

STRESZCZENIE

Andrzej Bronk, Stanisław Majdański,
Monika Walczak

Logos problematicos, czyli problem z problemem

Monografia stanowi zwieńczenie intelektualnej przyjaźni i wieloletniej współpracy naukowej Andrzeja Bronka i Stanisława Majdańskiego, wspartych istotnie w fazie finalnej przez Monikę Walczak. Jej tematem jest kategoria problemu podstawowa dla każdego typu poznania. Na co dzień rzadko pytamy o sens używanych słów i odczuwamy potrzebę doprecyzowywania ich znaczeń. Odmieniany przez wiele przypadków „problem” należy do częstych wyrażen języka potocznego i naukowego. Zrozumienie miejsca problemów w każdym typie konwersacji pozwala dostrzec istotne zróżnicowanie sytuacji badawczych i decyzyjnych w poszczególnych dziedzinach wiedzy teoretycznej i praktycznej (choćby w sądownictwie). Mamy tu jednak do czynienia z „przedmiotem” niepoddającym się łatwej analizie, m.in. dlatego, że chodzi o wyrażenie wieloznaczne, niejasne i nieostre zarówno w użyciu potocznym, jak i naukowym. Z jednej strony wydaje się znajome, z drugiej, jak każde wyrażenie często i na różne sposoby używane (i nadużywane), podlega znaczeniowej inflacji oraz zakresowemu i treściowemu rozmyciu.

Na monografię składa się dziesięć rozdziałów, appendix, bibliografia i indeks nazwisk. Rozdział wprowadzający, zatytułowany *Wątpliwości*, podkreśla potrzebę zainteresowania kategorią problemu ze względu na istotną funkcję, jaką w procesie poznania odgrywa kreatywne stawianie nowatorskich i pogłębionych problemów. Logicy

i filozofowie poświęcili wprawdzie wiele prac samym pytaniom, ale o problemie, jeśli w ogóle, mowa jest tylko ubocznie. Rozczarowują słowniki i encyklopedie filozoficzne, w których rzadko spotykamy bardziej rozbudowane hasło „problem” czy nawet wzmiankę o nim w indeksie. Interesuje nas głównie naukowe i filozoficzne użycie kategorii problemu, ale rozważania prowadzimy szeroko, by objęły inne obszary. Nie chodzi jednak o normowanie praktyki badawczej, lecz o zdanie sprawy z wielorakich sposobów funkcjonowania kategorii problemu. Dostrzegamy wszakże teoretyczny i praktyczny pożytek z przeprowadzanych analiz, pozwalających lepiej zrozumieć naturę problemu i tak przyczynić się do jej bardziej świadomego użycia. W swych rozważaniach nawiązujemy do koncepcji erotetyki, wypracowanej przez szkołę lwowsko-warszawską, a tu do dystynkcji metodologicznych K. Ajdukiewicza. Podkreślamy osadzenie naszych rozważań w dokonaniach lubelskiego środowiska filozoficznego, zwłaszcza w pracach Stanisława Kamińskiego (1910–1986).

Rozdział 2. *Preliminaria semiotyczne* rozwija i uszczegóławia rozważania językowe nad kategorią problemu. Sytuując je w doksalnej koncepcji poznania, odnotowuje synonimy, bliskoznaczniki i chwiejność znaczeniową wyrażenia „problem” oraz sposoby użycia w potocznych zwrotach, wskazuje na jego grecką genezę oraz próbuje przybliżyć wstępnie jego charakterystykę od strony psychologicznej, epistemologicznej, metodologicznej i semiotycznej. W elementarnym wykładzie z zakresu logiki „problem” określany jest (za K. Ajdukiewiczem) jako „sens pytania”, wyznaczony regułami użycia języka. Znaczenie pytania zaś jest rozumiane jako zbiór już to możliwych, już to prawdziwych odpowiedzi na pytanie. Odróżnianie, ze względu na stopień złożoności, pytań od problemów może być uważane za ustalenie umowne, według którego „problemy – to pytania dotyczące zagadnień naukowych, zaś pytania dotyczą spraw życia codziennego, gdzie do uzyskania odpowiedzi wystarczą proste operacje poznawcze” (Z. Cackowski). T.S. Kuhn nazywa problemy naukowe łamigłówkami (*puzzle*), które badacz spotyka w fazie nauki normalnej. Odróżnianie pytań od zadań można uważać za rodzaj konwencji językowej, której odpowiadają zróżnicowane sytuacje problemowe (K.R. Popper).

Niektórzy autorzy wstępnie określają problem jako mniej lub bardziej uświadomianą postawę i sytuację pytającą znajdującą swój wyraz w językowo zróżnicowanej formie pytającej.

Rozdział 3. *Dzieje zainteresowania problemami* przedstawia wybiórczo zainteresowania filozofów problemami, poczynwszy w starożytności od Platona i Arystotelesa, w średniowieczu Tomasza z Akwinu i *quaestiones disputatae*, w czasach nowożytnych Kanta i neokantystów (H. Cohen i P. Natorp) oraz współcześnie w logice i semiotyce, fenomenologii, filozofii logiki i logice pytań (erotetyka). Chociaż wcześniej *problemata* umieszczano w ramach dydaktyki, gdzie służyły dynamizowaniu toku wywodów, należały zawsze do podstawowych tematów filozoficznych. W czasach współczesnych systematyczną uwagę problemom (pytaniom) w kontekście zdobywania wiedzy poświęcili K. Ajdukiewicz, J. Hintikka, K.R. Popper i L. Laudan. Systematyczne badania nad logiczną strukturą, istotą i filozoficznym znaczeniem pytań prowadzone są w logice (semiotyce pytań), fenomenologii (R. Ingarden, A. Pfänder) oraz filozofii logiki (L. Åquist, N.D. Belnap) i logice pytań (A.N. Prior). Poznawczy prymat pytań w procesie poznania podkreślają egzystencjaliści (K. Jaspers, M. Heidegger) i filozoficzna hermeneutyka. W refleksji nad ogólnofilozoficzną naturą rozumienia i jego (apriorycznymi) warunkami H.-G. Gadamer radykalizuje wcześniejsze stanowisko hermeneutyki, przypisując pierwszeństwo w poznaniu (rozumieniu) dialektyce pytania i odpowiedzi przed dialektyką interpretacji. Spośród logików polskich ważny wkład do teorii pytań wnieśli: K. Ajdukiewicz, J. Giedymin, L. Koj, T. Kubiński, W. Marciszewski, T. Pawłowski, A. Wiśniewski i A. Brożek.

Geneza problemów (rozdział 4. *Geneza problemów poznawczych*) bywa pojmowana dwojako: że są one odkrywane (często używana metafora), a więc istnieją jakoś niezależnie (obiektywnie) od stawiającego pytanie (np. w „trzecim świecie”), albo że są generowane (tworzone, kreowane kulturowo) przez samego pytającego. Aby postawić problem, trzeba go najpierw odkryć albo wygenerować. Problemy pojawiają się w określonym kontekście teoretycznym i praktycznym, który wyznacza sposób ich rozumienia. Źródła problemów, podobnie jak przekonań, są dwojaki: osobiste doświadczenie w obliczu braku *prima facie* transparenacji świata wywołującego ciągle nowe

pytania pod swym adresem oraz społecznie uwarunkowana wiedza, zawdzięczana świadectwu innych osób i wyrastaniu w środowisku kulturowo-społecznym, w którym ktoś się urodził, został wychowany i wyedukowany. Dzisiaj niepoślednim źródłem nie tylko wiedzy, ale paradoksalnie także problemów, stała się nauka. Miejscem generowania problemów są ludzkie umysły, w których rodzą się one niemal spontanicznie, a ich ostatecznym źródłem jest (upraszczająco) sama rzeczywistość, którą jest dla człowieka świat przyrody i kultury. Filozofowie zawsze uważali, że u podstaw pierwotnej genezy problemów leży zaciekawienie i związany z nim niepokój, a jednocześnie chęć dokonania zmian w otoczeniu. Wśród czynników generujących problemy po stronie świata są jego tajemniczość, nietransparentność, złożoność i ogrom, a po stronie człowieka poznawcza ograniczoność bytu ludzkiego, ewolucyjnie wytworzone zaciekawienie otoczeniem, stan niewiedzy („wiedza niewiedzy”) i związaną z nią niepewność poznawcza, naturalna potrzeba likwidacji dyskomfortu poznawczego, postawa krytyczna, konflikty zachodzące między przekonaniem wywołane równosilną sądów.

Problemy są zrelatywizowane czasem i miejscem: pojawiają się w pewnym momencie i w mniej lub bardziej dookreślonych okolicznościach. Filozofem, który postawił w kontekście odkrycia naukowego ważne pytanie o genezę oraz warunki powstawania problemów naukowych i konstytuowania się wiedzy naukowej, był M. Polanyi. Do ważnych czynników biorących udział w poznaniu naukowym zalicza milczącą wiedzę (*tacit knowledge*), osobiste zaangażowanie poznającego i żywione intelektualne pasje, a zwłaszcza przynależność do grupy społecznej, współdzielącej w ramach tej samej kultury określoną wiedzę, tradycję, obraz świata i język (aparaturę pojęciową). Podobnie rolę zaplecza w postaci już posiadanej wiedzy i ukształtowanych (pre)dyspozycji poznawczych, umożliwiających generowanie problemów i ich rozwiązywanie, podkreśla B. Lonergan w kontekście analizy wglądu i roli pytań w jego powstawaniu. W proponowanym przez A. Newella i H. Simona (w ramach psychologii kognitywnej) modelu przestrzeni problemowej na strukturę sytuacji problemowej składają się: (1) stan wiedzy o sytuacji problemowej jako całości, (2) dane początkowe, (3) zbiór reguł przekształcających sytuację początkową w sytuację

docelową, (4) cel główny i podcele oraz (5) stwierdzone rozbieżności między celami/podcelami i stanem wiedzy początkowej. Społeczne i psychologiczne mechanizmy postrzegania problemów usiłuje również wyjaśniać intensywnie rozwijana epistemologia społeczna.

Przez naturę problemu (rozdział 5. *Natura i struktura problemu*) rozumiemy tu głównie pytanie o znaczenie terminu „problem”, wyróżniające je spośród sensów takich terminów, jak „pytanie”, „zdanie” lub „zadanie”. O tym, że coś jest autentycznym problemem, dowiadujemy się po jego rozwiązaniu. Arystoteles wiązał stawianie pytań z ontyczną strukturą człowieka jako bytu pytającego (*logos/anthropos problematicos*). Jako jedyne zwierzę zadaje on pytania otaczającemu go światu, w tym na temat własnego w nim miejsca. Psycholodzy, zainteresowani głównie mechanizmami rozwiązywania problemów, traktują je jako rodzaj relacji między sytuacją bodźcową a człowiekiem lub stan umysłu wywołany niewiedzą. Symetria znaczeniowa między terminami „problem” i „pytanie” pozwala wprawdzie posługiwać się nimi pragmatycznie zamienne, jednak zrównanie epistemologicznego ich statusu nie wydaje się uzasadnione, gdyż zbiór problemów nie pokrywa się ze zbiorem pytań. Zróżnicowane sposoby ujęzykowania problemu sugerują, że istnieją one wcześniej i niezależnie od pytań. Potocznie „problemy” bywają utożsamiane synonimicznie z „zadaniami” do wykonania, wymagającymi przewyciężenia niewiedzy, niekiedy oba pojęcia się odróżniają. Pytania dają się przemodelować na wypowiedzi imperatywne, domagające się rozwiązania problemu, kiedy indziej pragmatycznie wygodniej jest zadać pytanie (dynamizując proces poznania), a kiedy indziej sformułować zadanie. Nie określa się mianem problemu pytań, dla których odpowiedź nie wymaga rozbudowanych czynności badawczych. Językowo problemy przybierają zwykle formę pytania, dają się jednak przedstawić w postaci twierdzeń o przybliżonej wartości logicznej. Nastawieni pragmatycznie autorzy nie dostrzegają zasadniczej różnicy między pytaniem a twierdzeniem, uważając, że każde pytanie daje się przerobić na twierdzenie i każde twierdzenie na pytanie jako twierdzenie pozorne, które tylko od strony intencji pytającego jest pytaniem.

Twierdzenie, jakoby problemy istniały niezależnie od ich językowej konceptualizacji, sugeruje, że istniały one wcześniej. Chodzi

tu o trudne zagadnienie ontologiczne, angażujące rozstrzygnięcia na temat tego, co w ogóle i jak istnieje (*a parte rei, a parte mentis*). Odpowiedzi mieszczą się w ramach klasycznego sporu o istnienie powszechników: *ante rem, in re, post rem*. W kierunku idealizmu zmierza stanowisko K.R. Poppera, który lokuje problemy w „trzecim świecie”, w świecie „intelligibiliów lub idei w obiektywnym sensie”, wypełnionym systemami teoretycznymi oraz takimi obiektami jak problemy i sytuacje problemowe. Należąc do „trzeciego świata”, stanowią tym samym „wspólną własność wszystkich uczestników praktyki naukowej, by nie rzecz – całej ludzkości” (Z. Spindel). W podobnym duchu, nawiązując do rozważań J. Łukasiewicza nad pojęciem przyczyny, można je uznać za obiekty abstrakcyjne, których zapisem są pytania (zdania pytajne). Nie istnieją one w sensie rzeczywistym, lecz są konstruowane przez umysł człowieka. Sprawa ontycznych odpowiedników problemów komplikuje się w przypadku dziedziny kultury, która swe zaistnienie i trwanie zawdzięcza kulturowej działalności człowieka: problemy generuje tu sam badacz, kiedy kreuje świat kultury. Tu przydatne mogą się okazać rozważania Romana Ingardena nad sposobem istnienia dzieła literackiego. Potraktowane jako realne przedmioty fizyczno-materialne, tj. jako zapisane lub wypowiedziane znaki, z którymi istnieje bezpośredni, empiryczny kontakt, problemy mają swych konkretnych autorów, biorą swój początek, trwają jakiś czas, zmieniają swój kształt i ewentualnie przestają istnieć. Pogląd przypisujący problemom pewien rodzaj trwałości pozwala lepiej zrozumieć powtarzane przez historyków filozofii powiedzenie, że w filozofii jedynie problemy są stałe. Odmienne stanowisko zajmuje tu H.-G. Gadamer, który odrzuca dominujące w neokantyzmie rozumienie filozofii jako dziejów problemów filozoficznych. Jeśli nawet pewien problem zachowuje swe dotychczasowe językowe sformułowanie, nabiera – w zależności od horyzontu, w którym zostaje sformułowany – nowy sens. Postęp w filozofii i „właściwy sens historii problemów” polega jedynie na wyostreniu sposobu ich rozumienia problemów.

Struktura problemu może być rozumiana dwojako: wewnętrznie jako elementy składające się na problem i relacje między nimi oraz zewnętrznie jako miejsce problemu w szerszej strukturze wiedzy

i sytuacji problemowej, której problem jest jednym z elementów. To, jak wyznaczyć strukturę problemu, zależy od jego rozumienia, przykładowo nominalnie jako wypowiedzi pytającej, substancjalnie jako bytu odrębnego od wypowiedzi pytającej lub funkcjonalnie jako rozciągniętego w czasie procesu poznawczego. Problem jest elementem sytuacji badawczej, którą tworzą m.in. ludzie (badacze), toczone między nimi spory i przedmioty zainteresowania badawczego. Na epistemiczną strukturę problemu składa się założenie pytania w postaci wcześniejszej wiedzy pytającego oraz poszukiwane rozwiązanie, które uchyla niewiadomą pytania. Bogatą strukturę problemu tworzy jego strona podmiotowa i przedmiotowa, gdyż stawianie pytań ma charakter dialogowy: pytający zwraca się do adresata pytania, którym może być on sam, inny człowiek lub (jak w nauce) wspólnota uczonych. Podmiotową stronę problemu tworzy indywidualna i kulturowa wiedza podmiotu, sytuująca problem w pewnym polu epistemologicznym, od którego „w dużej mierze zależy kształt wyjściowych tez”. Stronę przedmiotową problemu wyznacza pole tematyczne, w którym pojawia się przedmiot pytania.

Znane, umowne sposoby odróżniania problemów (rozdział 6. *Typy i funkcje problemów*) różnią się dziedzinami. Brak zobiektywizowanych instrumentów mierzenia wagi i ogólności problemów sprawia, że nie istnieje powszechnie przyjęta ich typologia. Mowa jest o problemach bardziej i mniej ważnych, ogólnych i szczegółowych, dyscyplinowych i pozadyscyplinowych, teoretycznych i empirycznych, empirycznych i pojęciowych, teoretycznych i praktycznych, filozoficznych i naukowych lub dobrze i źle postawionych. Ponieważ są to pojęcia nieostre, ich praktyczna przydatność demarkacyjna jest niewielka. Filozofowie analityczni odróżniają chętnie problemy rzeczowe, będące domeną nauk empirycznych, od pojęciowych, które są przedmiotem zainteresowania filozofów języka i nauki. Metodolodzy odróżniają problemy proste, które dają się wyrazić za pomocą jednego pytania, oraz złożone, których rozwiązanie wymaga postawienia szeregu pytań. Potoczna charakterystyka problemów jako trudnych lub łatwych nie dotyczy wprost samych pytań, lecz stopnia trudności uzyskiwania zadowolającej odpowiedzi. Za względnie łatwe uchodzą problemy faktograficzne („kto?”, „gdzie?”, „kiedy?”) oraz deskryptywne

(„jakie coś jest?”) wymagające prostego dopełnienia, za trudniejsze – pytania złożonego dopełnienia: narracyjne („jak?”), eksplanacyjne („dlaczego?”) i prognostyczne (na temat przewidywanych stanów przyszłych), wymagające zwykle w odpowiedzi rozbudowanych procedur poznawczych. Wymienione trudności sprawiają, że zamiast mówić o klasyfikacji problemów, lepiej odwoływać się do przybliżonej ich typologii. W rozwoju nauki ważne okazały się pytania wiedzotwórcze (przysparzające nowej wiedzy) oraz niewiedztwórcze (niegenerujące nowej wiedzy, jak pytania dydaktyczne, retoryczne, grzecznościowe, żartobliwe czy sugestywne).

Na gruncie nauk przyrodniczych problemy o zasadniczym, teoretycznym znaczeniu dla wiedzy naukowej zwykło się nazywać podstawowymi – w odróżnieniu od problemów cząstkowych – ze względu na swą poznawczą doniosłość przy otwieraniu nowych horyzontów badawczych i zasadniczym przyczynianiu się do przyrostu wiedzy. Niełatwo określić stopień ogólności problemów naukowych, gdyż nie bardzo wiadomo, jak go mierzyć. Propozycja, by za granicę ogólności uznać ogólność pojęć naukowych, także rodzi trudność, gdyż każdą można pod jakimś względem zakwestionować. Na podobne trudności napotyka odróżnianie problemów trudnych i łatwych, bo nie istnieje zobiektywizowana skala pozwalająca na ich porównawcze hierarchizowanie. Metodologowie przypisują zasadniczo różny charakter problemom teoretycznym i praktycznym: pierwsze dotyczą stanu wiedzy (niewiedzy) na pewien temat, drugie wiążą się z niewiedzą co do sposobów zachowania w określonych sytuacjach praktycznych. I to rozróżnienie nie jest ostre, a co więcej, niekiedy uważa się je za mało istotne. Kłopoty sprawia też odróżnianie problemów postawionych poprawnie lub niepoprawnie, z braku bezwzględnych kryteriów poprawności logiczno-semantycznej w ramach racjonalnej koncepcji poznania.

Ze względu na ważne i zróżnicowane funkcje w życiu codziennym i intelektualnym stawianie pytań uważano zawsze za przejaw samodzielności, dojrzałości i ruchliwości umysłowej. Nie tylko stymulują one i umożliwiają postęp poznawczy, ale wyznaczają kierunek poszukiwań i obszar badania naukowego. Sytuacja ta pozwala uznać problematykę za pierwotną w stosunku do metody naukowej. Problemy kierują selektywnie wiedzotwórczymi

czynnościami badaczy, sugerując, co uznać za poznawczo interesujące lub poznawczo bezwartościowe, co naukowe, a co nienaukowe, które zjawiska są warte badania, a które mają charakter pozorny. Otwarty, odkrywczy i twórczy charakter problemów skłania do poszukiwania odnośnych rozwiązań przez wysuwanie hipotez i dokonywania wyborów pomiędzy ograniczoną liczbą rozwiązań. Integracyjna funkcja problemów sprawia, że ich stawianie, a potem rozwiązywanie, nie przebiega spontanicznie i czysto mechanicznie, lecz wymaga twórczego wysiłku angażującego wszystkie władze poznawcze i różne dziedziny wiedzy.

Kolejne rozdziały przedstawiają trzy rodzaje problemów: naukowe, filozoficzne i modne dzisiaj problemy interdyscyplinarne. Uważa się, że tym, co wyróżnia naukę wśród innych typów poznania, są własne problemy zwane naukowymi (rozdział 7. *Problem naukowy*). Traktowane jako najbardziej trwałe element nauki decydują o metodologicznej autonomii pewnej dyscypliny. Gdy mowa o problemach naukowych, ma się zwykle na myśli nauki przyrodnicze, ale odgrywają one również ważną rolę w naukach społecznych i humanistycznych. „Normalny” tok pracy intelektualnej i postęp poznawczy w nauce dokonują się poprzez wysuwanie kolejnych problemów, ujawnianie ich założeń oraz rozwiązywanie. Rozwój nauki polega nie tyle na weryfikowaniu czy falsyfikowaniu teorii naukowych, lecz na dostrzeganiu i rozwiązywaniu „łamigłówek” (T. Kuhn), na stawianiu wiedzytwórczych pytań oraz na szukaniu dlań racjonalnie uzasadnionych odpowiedzi.

Pojęcie problemu naukowego rodzi szereg pytań: „Z jakimi rodzajami problemów miewamy do czynienia w nauce? Skąd pochodzą problemy naukowe? Jaki jest związek między rozwojem problemów a rozwojem nauki? Na czym polega ważność – większa lub mniejsza – problemów naukowych? Jaka jest ich logiczna struktura? W końcu zaś, na czym polega uzasadnienie, czyli tzw. ustawianie problemów naukowych oraz jakie są słuszne, a jakie błędne formy tegoż?” (J. Pieter). Badania nad stawianiem problemów naukowych mają swoją długą historię. Dzisiaj stały się przedmiotem systematycznego zainteresowania filozofów, logików, matematyków, semiotyków, informatyków i psychologów, osadzonego współcześnie przeważnie w paradygmacie kognitywistycznym.

Paradoksalnie nie dysponujemy prostą odpowiedzią na pytanie, co to jest problem naukowy i czym różni się istotnie od wielu innych problemów, jakie stawia życie. Dla zrozumienia natury problemu naukowego ważne okazuje się samo pojęcie nauki, uwikłane w wielorakie konteksty metodologiczne i historyczno-społeczne. Podobnie niełatwo wskazać cechy demarkacyjne bycia problemem naukowym. Na użytek dydaktyki powiada się, że aby pytanie mogło zostać uznane za naukowe, powinno dotyczyć ważnej dziedziny rzeczywistości, być postawione poprawnie, pozwolić na rozwiązanie za pomocą intersubiektywnych metod oraz odznaczać się nowością (tzn. by brak było dostatecznie uzasadnionej odpowiedzi).

Filozofowie nauki wymieniają wiele typów problemów naukowych i różnie je porządkują. Naturalna wydaje się typologia oparta na przynależności do określonej dziedziny nauki (problemy przyrodoznawcze, humanistyczne, teologiczne, filozoficzne, nauk formalnych) lub dyscypliny naukowej (fizykałne, biologiczne, medyczne, psychologiczne, socjologiczne, techniczne). Nie zawsze precyzyjnie odróżnia się też problemy podstawowe (fundamentalne) i stosowane, problemy przedmiotowe i metapredmiotowe, problemy badawcze ogólne i szczegółowe (podproblemy), wyższego i niższego rzędu, główne i poboczne, proste i wieloetapowe, kluczowe i marginalne, teoretyczne i praktyczne, teoretyczne i empiryczne/eksperymentalne, standardowe i unikalne (unikatowe), pytania o wyjaśnienie („dlaczego”) i pytania o opis („jak, kto, kiedy, gdzie”), problemy dotyczące własności przedmiotów lub relacji między ich własnościami, prospektywne (jak wykonać działanie) i retrospektywne („co i dlaczego miało miejsce”), monodyscyplinarne, interdyscyplinarne i transdyscyplinarne, pojęciowe i definicyjne, mocno problematyzujące i słabo problematyzujące, dobrze i błędnie ustawione, niekonwencjonalne i rutynowe, systematyczne i losowe, otwarte i zamknięte, twórcze i szablonowe, autentyczne i pozorne (pseudoproblemy), rozwiązane i nierozwiązane.

Odkrycie problemu badawczego i właściwe jego sformułowanie obejmuje złożony proces powstawania nowych idei naukowych zarówno w świadomości uczonego, jak i obiektywnej wiedzy naukowej. U początków badania naukowego znajduje się stwierdzenie braku poznawczego w dotychczasowej strukturze wiedzy:

jej niepełności, sprzeczności lub niepewności. Chociaż problemy powstają w ludzkich głowach, ich ostatecznym źródłem jest sama rzeczywistość. Badanie spontanicznego procesu ujawniania się problemów w świadomości jest zadaniem dla psychologii myślenia, ale ona sama nie wystarcza, gdyż problemy są także zjawiskiem historycznym i społecznym. Wylanianie się problemu „z mroków naszej niewiedzy” jest „procesem o nieokreślonym początku” i kończy się sformułowaniem problemu w postaci dogodnej dla rozwiązania.

Pytanie, co to jest problem filozoficzny (rozdział 8. *Problem filozoficzny*), samo jest problemem filozoficznym, dotyczy bowiem istoty filozofii: jej natury, definicji, a w konsekwencji tego, kto jest filozofem. Filozofia, jak wiadomo, ma notoryczne problemy ze swą tożsamością, o czym świadczą ciągnące się przez wieki dyskusje nad jej przedmiotem, zadaniami, metodą i językiem. Radykalnie postawione pytanie o istnienie problemów filozoficznych może wywoływać zdziwienie, wszak to ona mieni się rodzicielką wszystkich problemów. Posiadanie własnego obszaru badawczego w postaci wartej podejmowania, swoistej problematyki jest istotnym argumentem na rzecz metodologicznej autonomii filozofii jako badawczo wyodrębnionej dyscypliny. Wielu filozofów wbrew scjentyzom nadal wierzy, że wyłonienie się dyscyplin szczegółowych z filozofii (zjawisko parcelacji filozofii) nie pozbawiło jej własnych zagadnień. Świadomość, że właściwym przedmiotem filozofii są problemy filozoficzne, jest stosunkowo świeżej daty (tu rozbudowany pkt 8.3. *Dzieje zainteresowania problemami filozoficznymi*). We wstępach i wprowadzeniach do filozofii nie spotyka się niemal charakterystyki problemu filozoficznego, a jeżeli już, to w postaci tematów filozoficznych. Sformułowania niektórych publikacji filozoficznych stwierdzają wprawdzie, że chodzi o problemy filozoficzne, ale nie wyjaśniają zwykle samego pojęcia. Hasło „problem”, nie mówiąc „problem filozoficzny”, rzadko odnotowują znane słowniki i encyklopedie filozoficzne.

Zgoda co do uznawania pewnego problemu za filozoficzny istnieje co najwyżej w ramach kierunku filozoficznego lub szkoły filozoficznej, gdzie wyznacza go koncepcja filozofii, tradycja badawcza, w ramach której się filozofuje, często po prostu osobowość, temperament i osobiste zainteresowania filozofa (pkt 8.5. *Typy problemów filozoficznych*). Wszakże problemy uznawane wcześniej

za filozoficzne mogą z biegiem czasu uzyskiwać status problemów naukowych, jak również problemy naukowe mogą stać się wtórnie przedmiotem zainteresowania filozofów (pkt 8.7. *Perennialność i temporalność problemów filozoficznych* oraz pkt 8.8. *Postęp poznawczy i aporetyczność filozofii*). Swoistości problemów filozoficznych dopatrywano się różnie: w ich genezie, ogólności i w swoistym sposobie dochodzenia do odpowiedzi (pkt 8.6. *Co to znaczy „rozwiązać problem filozoficznie”?*). Powtarzane powiedzenie głosi, że filozofia wyrasta ze zdziwienia faktem istnienia oraz postawy krytycznej, tj. nietraktowania żadnej prawdy jako oczywistej. Jeżeli „filozofować” oznacza myśleć krytycznie, nie można nie filozofować, bo oznaczałoby to przestać myśleć. W swej metafizycznej koncepcji pod tym względem podobna do religii filozofia występuje z programem całościowego, spójnego poglądu na świat poprzez fundamentalne wyjaśnienie jego istnienia, wskazując na jego konieczne przyczyny. Mimo braku przesądających wyników uprawianie filozofii nie jest pozbawione sensu, chociażby dla widocznego zaspokajania ogólnoludzkich potrzeb intelektualnych oraz ważnych funkcji krytyczno-światopoglądowych.

Sygnalizowana w rozdziale 9. *Problem interdyscyplinarny* swoista moda i nacisk na interdyscyplinarne prowadzenie badań naukowych sprawiły, że kategoria interdyscyplinarności stała się znaczącą kategorią opisu współczesnego stanu nauki. Używana jest zwykle w kontekście badań stosowanych i transdyscyplinarnych, gdzie transdyscyplinarność traktuje się jako sposób uprawiania nauki stawiającej i usiłującej rozwiązywać ważne problemy społeczne. Rzadziej dostrzega się problemy interdyscyplinarne w przypadku badań podstawowych. Istnienie problemów interdyscyplinarnych i palącą potrzebę ich rozwiązania (jak nadmierna emisja CO₂ do atmosfery) uważa się za argument na rzecz przekraczania granic dyscyplin i podejmowania badań interdyscyplinarnych. Wyjaśnienie, czym jest problem interdyscyplinarny, pozostaje uwikłane w definicję problemu naukowego jako alternatywny lub komplementarny wobec tradycyjnego (monodyscyplinarnego) sposób uprawiania nauki (Mode 2.0).

Przyjmując, że nauka jest pierwszorzędnie wyspecjalizowanym sposobem uzyskiwania wiedzy o świecie, problemy interdyscyplinarne są typem problemów poznawczych. Stanowią konstytutywny

element procesu uzyskiwania wiedzy interdyscyplinarnej, usiłującej integrować w osiągnięcia badawcze różnych dyscyplin w celu uzyskania bardziej wszechstronnego niż tylko wąskospecjalistyczne i dyscyplinowe rozumienie badanego przedmiotu (A.F. Repko, R. Szostak). Odznaczają się interdyscyplinarną otwartością i złożonością, znajdują się w centrum uwagi dwóch lub więcej dyscyplin, są „rozwiązywalne tylko poprzez podjęcie kolejnych kroków w procesie interdyscyplinarnym” i rozstrzygalne przez zastosowanie interdyscyplinarnych metod badania (Ch. Myers, C. Haynes). Sens, jaki nadawany jest problemom interdyscyplinarnym, sprowadza się ostatecznie do ich złożoności (aspekt strukturalny), polegającej na łączeniu elementów co najmniej dwóch różnych dyscyplin na etapie stawiania problemu, poszukiwania jego rozwiązania i rozstrzygnięcia o prawdziwości (wartości poznawczej) odpowiedzi. Wśród kryteriów różnicujących problemy interdyscyplinarne wymienia się przynależność elementów składających się na interdyscyplinarną złożoność problemu do różnych dziedzin nauki, do różnych dyscyplin naukowych oraz rodzaj relacji integrującej poszczególne dyscypliny lub elementy dyscyplinarne.

Złożoność problemu interdyscyplinarnego ujawnia odwołanie się do teorii systemów, reprezentującej podejście strukturalne, która traktuje go jako element większej, złożonej całości. W zależności od sposobu rozumienia problemu w ogóle struktura problemu interdyscyplinarnego jawi się inaczej. Przy statycznym, logiczno-semiotycznym ujęciu problemu i jego rozwiązania można mówić o interdyscyplinarnej złożoności struktury samego problemu-pytania interdyscyplinarnego oraz złożoności struktury jego rozwiązania-odpowiedzi. Akcentowanie logicznych (propozycjonalnych, epistemicznych) aspektów i językowych (semiotycznych) elementów problemów w zastosowaniu do problemów interdyscyplinarnych pozwala analizować ich interdyscyplinarną złożoność na poziomie używanego języka (aparatury pojęciowej łączącej pojęcia różnych dyscyplin) oraz na poziomie zawartości propozycjonalnej (tez powstających w wyniku połączenia treści propozycjonalnych różnych dyscyplin). Przy dynamicznym, poznawczo-historycznym rozumieniu problemu trzeba nadto brać pod uwagę kontekst poznawczy stawiania i rozwiązywania problemu

interdyscyplinarnego, rozpatrując go jako element szerszego interdyscyplinarnego procesu badawczego o określonej strukturze. Na kontekst poznawczy problemu interdyscyplinarnego składają się ogólne interdyscyplinarne założenia, tj. stosujące się do wszystkich rodzajów problemów w każdej dyscyplinie oraz wiedza i podejścia poznawcze (rozumiane np. jako elementy kuhnowskich paradygmatów) różnych dyscyplin, tak jak są one uprawiane na danym etapie historycznym. W interdyscyplinarnym procesie badawczym problem interdyscyplinarny i jego rozwiązanie tworzą główną oś (ramy) całego procesu poznawczego, wobec których inne czynności pozostają służebne. Mamy tu nadto do czynienia z dodatkowymi w stosunku do procesu monodyscyplinarnego czynnościami wynikającymi z jego interdyscyplinarnego charakteru, jak konieczność zidentyfikowania dyscyplin, w których można znaleźć materiał do postawienia i rozwiązania problemu interdyscyplinarnego.

Podsumowujący poniekąd wywody rozdział 10. *Co znaczy rozwiązać problem?* przypomina, że stawianie i rozwiązywanie problemów stanowi istotę każdego typu poznania i że skuteczne rozwiązanie problemu zależy od jego poprawnego sformułowania. Zarysowuje przyjęte w nauce strategie rozwiązywania problemów, które polegają od strony teoretycznej na myślowym przetwarzaniu zróżnicowanych informacji, a od strony praktycznej na podjęciu działań prowadzących do usunięcia sytuacji problemowej. Co kryje w sobie metafora o rozwiązywaniu problemów? Z psychologicznego punktu widzenia na *problem-solving* składa się wiele, zachodzących równocześnie lub konsekwentnie aktywności poznawczych w umyśle człowieka w postaci zróżnicowanych procesów obserwacyjno-myślowych, ukierunkowanych na redukcję rozbieżności pomiędzy aktualnym stanem wiedzy (niewiedzy) podmiotu a pożądaną wiedzą. Dyskomfort poznawczy, odczuwany przy pojawieniu się problemu, łączy się z napięciem mobilizującym podmiot do identyfikacji i sformułowania problemu oraz poszukania sposobów jego rozwiązania. Odpowiednio, rozwiązanie problemu rodzi satysfakcję poznawczą.

Badania nad sposobami rozwiązywania problemów mają długie dzieje. Głos w ich sprawie zabierali filozofowie, metodolodzy i historycy nauki, a dzisiaj głównie psychologowie i różnej odmiany kognitywiści. Sami badacze rzadko tłumaczą się z tego, jak doszli

do wysuwanych przez siebie problemów, a potem uzyskali ich rozwiązanie. W przeszłości tradycyjnym obszarem analizy procesów poznawczych oraz poszukiwania efektywnych sposobów (metod) stawiania i rozwiązywania problemów była heurystyka. Nigdy nie uzyskała jednak statusu uznanej dyscypliny o dopracowanej koncepcji metod heurystycznych, stosowanych w różnych naukach. Dzisiaj badania nad procesami i fazami stawiania i rozwiązywania problemów oraz, szerzej, nad ludzkimi procesami poznawczymi przybrały systematyczną postać w psychologii kognitywnej (D. Kahneman). Analizując style myślenia i heurystyki (uproszczone sposoby myślenia) wybitnych uczonych (np. A. Einsteina i R. Feynmana) oraz stosując zaawansowane techniki informatyczne rozwijane przez sztuczną inteligencję i komputerowe symulacje, stara się ona wyjaśnić, jak ludzie myślą, kiedy stawiają i rozwiązują problemy. Badania kognitywistów doprowadziły do powstania komputacyjnych modeli procesów poznawczych, gdzie rozwiązywanie problemów jest traktowane jako proces informatyczny wymagający umysłowego oglądu i operujący listą symbolicznych struktur. Badania kognitywistów nie dostarczyły jednak zadowalającego wglądu „w strukturę myślenia twórców – od odkrycia problemu do weryfikacji końcowych rozwiązań” – w tę „najmniej rozpoznaną fazę ludzkiego myślenia”; zaowocowały natomiast m.in. powstaniem komputacyjnych i koneksjonistycznych modeli rozwiązywania problemów oraz, ogólniej, lepszym zrozumieniem procesów psychicznych rządzących ludzkim myśleniem.

Od strony teoretycznej rozwiązanie problemu polega na myślowym przetwarzaniu zróżnicowanych informacji, od strony praktycznej na podjęciu odnośnych działań badawczych, prowadzących do usunięcia sytuacji problemowej. Rozwiązać problem teoretyczny to znaleźć wyjaśniającą go teorię, rozwiązać problem praktyczny to uświadomić sobie, na czym polega dana trudność i ustalić sposób jej zaradzenia. Rozwiązanie problemu teoretycznego polega na uchyleniu obiektywnego lub subiektywnego stanu niewiedzy, rozwiązanie problemu praktycznego – na znalezieniu najlepszego w danej sytuacji sposobu zachowania i działania. W obu przypadkach podmiot wykorzystuje swą wiedzę ogólną i szczegółową, a w razie jej braku podejmuje kolejne czynności poznawcze. W grę

wchodzą zatem dwa, równie ważne i powiązane ze sobą – myślowe i fizyczne – działania podmiotu mające na celu właściwe postawienie (sformułowanie) problemu, a potem znalezienie sposobu jego rozwiązania. Odkrywaniu i stawianiu problemu, a potem jego rozwiązywaniu, towarzyszą fazy „porządkowania i analizy struktury problemów, oceny różnych dróg do rozwiązania, weryfikacji wiedzy i rozwiązań, gdzie »umysł zbiorowy« może istotnie wspierać w myśleniu umysły jednostkowe”.

Skoro o dynamizmie nauki decydują nierozwiązane problemy, jak rozumieć postęp poznawczy? Odpowiedzią są cztery koncepcje: pozytywistyczna, kuhnowskie paradygmaty, programy badawcze I. Lakatosa oraz tradycje badawcze L. Laudana. Do czasu radykalnej krytyki T. Kuhna pozytywistyczni filozofowie nauki postrzegali rozwój nauki kumulatywnie, jako rozwiązywanie kolejnych problemów oraz ilościowe narastanie nowej wiedzy: pojęć, hipotez, praw i teorii naukowych. Według rewolucyjnego ujęcia T. Kuhna rozwój nauki dokonuje się dzięki węzłowym wydarzeniom w jej dziejach, zwanych rewolucjami naukowymi. Ich elementem są paradygmaty rozumiane najogólniej jako sposoby postrzegania świata. Generując postęp naukowy, były ważnymi wydarzeniami w intelektualnej i kulturowej historii ludzkości, prowadząc do kolejnych paradygmatów badawczych, nowego języka naukowego i nowych teorii naukowych i w ten sposób do globalnego przewartościowania dotychczasowego sposobu widzenia świata. Kolejnym krokiem w rozumieniu postępu naukowego była koncepcja programów badawczych I. Lakatosa, składających się z twardego jądra w postaci podstawowych założeń, które nie dają się zmienić inaczej niż przez porzucenie dotychczasowego programu badawczego, reguł metodologicznych w postaci heurystyki pozytywnej i negatywnej. Model Lakatosa traktuje postęp poznawczy jako funkcję empirycznego przyrastania tradycji – treści empirycznej oraz stopnia empirycznej korroboracji – sprawiając, że jedna teoria jest lepsza lub bardziej postępową od drugiej. W proponowanym modelu rozwoju podstawową jednostką postępu naukowego okazuje się rozwiązany problem, a celem nauki – maksymalizowanie zakresu rozwiązanych problemów empirycznych i minimalizowanie zakresu anomalii i problemów pojęciowych.

Czy istnieje coś takiego, jak istota rozwiązywania problemów empirycznych? Na czynności te składają się dwie podstawowe procedury: czysto myślowe (rozumowania, inferencji) i empiryczne (postrzegania). Mogą przebiegać równocześnie: „powzięcie pomysłu, tj. powstawanie koncepcji, planowanie, urzeczywistnianie planu; czynności te wzajemnie na siebie oddziałują i są przeplatane powtarzającym się porównywaniem każdego wyniku częściowego z przyjętymi koncepcją i planem” (J. Pelc). Więńczy je testowanie teorii naukowej w aspekcie prawdziwości i formalnej poprawności. Procesy stawiania (formułowania) i rozwiązywania problemów pozostają ze sobą wielorako powiązane. Dla żadnego nie istnieją przesądzające metody, reguły lub kryteria, zwłaszcza w sytuacji, kiedy badacz korzysta z „metody prób i błędów” na podstawie własnych wiedzy i intuicji. Coraz częstsze operowanie ogromnymi zbiorami cyfrowych danych zaowocowało powstaniem komputerowych programów heurystycznych, symulujących rzeczywiste procesy poznawcze na maszynach cyfrowych, pozwalając na rutynowe niemal rozwiązywanie problemów empirycznych.

Chociaż wiele problemów znalazło swe skuteczne rozwiązanie, czy można optymistycznie wierzyć, że wszystkie kiedyś je znajdą, zwłaszcza w sytuacji, kiedy rozwiązanie (likwidacja) jednego problemu rodzi kolejne? Uznając naukę za potężne narzędzie poznania, filozofowie nie dzielą dziś na ogół wcześniejszego poznawczego optymizmu pozytywistów, a nawet wyrażają pewien sceptycyzm wobec poznawczych osiągnięć nauki. Jak głosi rozpowszechnione przekonanie, nauka nie jest i nigdy nie będzie w stanie odpowiedzieć na wszystkie pytania człowieka, zwłaszcza gdy chodzi o tzw. problemy egzystencjalne i teleologiczne. Ostatecznie, za N. Chomskim, filozofowie apelują, by uznać własną „niewiedzę w kwestiach, które wykraczają poza wszelkie ludzkie zdolności poznawcze”.

Appendix (*Konspekt wykładu z ogólnej metodologii poświęcony pytaniom w ujęciu S. Kamińskiego*) przedstawia – *in testimonium* – strukturę elementarnego wykładu o pytaniach, realizowanego przez wiele lat dla wszystkich niemal wówczas studiujących na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim.