

I. O sztuce rozumowania

Nikt nie sądzi, żeby brakło mu zdolności do logicznego rozumowania, choć niektórzy są przekonani, że wielu innym osobom zdolności tej brakuje. Nie może jednak być prawdą jedno i drugie: żeby wszyscy kierowali się logiką i nie wszyscy kierowali się logiką. Prawdą jest raczej to, że każdy z nas jest dobry w rozumowaniu, ale nie ma takiego, żeby nie mógł być jeszcze lepszy.

Do tego, żeby stawać się lepszym służy przyswajanie sobie logiki jako nauki o **rozumowaniu** czyli o rozwiązywaniu zagadnień. W takim procesie rozwiązywania uczestniczy obserwacja, stawianie pytań, wnioskowanie oraz tworzenie i przetwarzanie pojęć; to ostatnie nazywamy konceptualizacją. Obecna książka koncentruje się na **wnioskowaniu**, określonym precyzyjnie przez rachunki logiczne, oraz na konceptualizacji, dokonywanej w **definicjach**, są to bowiem wymagające szczególnej refleksji składniki rozumowania.

W analizie wnioskowania wysuwa się na czoło pojęcie **algorytmu** (zob. rozdz. III, odc. 4.1), będące też u podstaw informatyki, a także teorii inteligencji, w szczególności tzw. sztucznej inteligencji. Ta ostatnia, z kolei, stanowi klucz do społeczeństwa informacyjnego. Taka prowadzi droga od abstrakcyjnej logiki ku żywotnym pojęciom dzisiejszych nauk społecznych.

1. Rozumowanie a konceptualizacja

1.1. Refleksje terminologiczne. Rozumowanie to proces o kolosalnej złożoności, w którym wyprowadzanie wniosków, a więc to, czym sterują reguły logiki, splata się z tworzeniem i przetwarzaniem pojęć czyli konceptualizacją. O znaczeniu konceptualizacji świadczą następujące spostrzeżenia.

Często jedni dochodzą do skrajnie odmiennych konkluzji niż drudzy, choć kierują się tą samą logiką i wychodzą z tej samej wiedzy o faktach. Jakże inne, na przykład, bywają poglądy ludzi, którzy się wywodzą z odmiennych kultur, choć mają w głowach te same urządzenia logiczne i postrzegają oczyma ten sam świat. Ten zastanawiający fakt dobrze jest oddany w opowieściach o Sherlocku Holmesie, gdzie się okazuje na każdym kroku, jak odmiennie są wnioski Holmesa i dra Watsona, nawet wtedy, gdy znają dokładnie te same fakty; dzieje się tak dlatego, że Holmes ma rozległy i doskonale uporządkowany system pojęciowy dotyczący świata zbrodni, dostarczający mu narzędzi rozumowania, a brakuje tego Watsonowi.

Żeby zaatakować problem roli konceptualizacji, trzeba w pewien sposób uregulować posługiwanie się terminami 'rozumowanie' i 'wnioskowanie'. Pewni autorzy używają ich zamiennie, inni proponują nazywać wnioskowaniem jedną tylko odmianę rozumowań, a termin „rozumowanie” zachować dla bardziej złożonego procesu, obejmującego kształtowanie pojęć (por. Ajdukiewicz [1955]). To ostatnie pozostaje w zgodzie z potoczną polszczyzną, w której mówiąc o rozumowaniu ma się na uwadze pewien splot czynności umysłu. Jak poświadcza słownik, *rozumować* to znaczy *uświadamiać sobie związki między pojęciami lub zdaniem*, podczas gdy rysu tego nie wymienia słownikowa definicja wnioskowania: *wyprowadzać z czegoś wniosek* (por. Skorupka i in. (red.) [1990]).

W tym samym kierunku prowadzi terminologia logiczna, w której do kluczowych terminów należy pojęcie reguł wnioskowania (dedukcyjnego). Podają one takie metody takiego przekształcania zdań, żeby przy wychodzeniu od prawdziwych przesłanek dochodzić niezawodnie do prawdziwych wniosków; w regułach tych nie ma odniesień do konceptualizacji, jest więc „wnioskowanie” właściwym terminem, by nazwać nim czynnik, który wespół z konceptualizacją wchodzi w skład rozumowań.

Tak jest pojmowane rozumowanie w obecnej książce. Pozwała to ująć pod hasłem *sztuka rozumowania* dwie wielkie

grupy zagadnień, o których traktują teorie logiczne, mianowicie kwestie wnioskowania i kwestie konceptualizacji. Te drugie występują (nawet wtedy gdy słowo ‘konceptualizacja’ jest nieobecne) w logicznej teorii definicji. Teoria ta nie może uwzględnić wszystkich procesów konceptualizacji, ponieważ wiele z nich przebiega poza językiem czy nawet poza świadomością rozumującego podmiotu. Teoria definicji ma do czynienia z konceptualizacją o tyle, o ile jest ona w pewien sposób zwerbalizowana, czyli artykułowana językowo, ale jest to dostatecznie dużo, by z nauki o definicjach móc wiele się nauczyć na temat poprawnej konceptualizacji.

1.2. O pojęciu pojęcia. Umieszczenie problemu konceptualizacji w centrum uwagi zobowiązuje do zdania sprawy z tego, jak będzie się rozumieć termin ‘pojęcie’, od którego został urobiony termin ‘konceptualizacja’.¹ Pierwszym krokiem, który należy uczynić jest porównanie zwrotów takich jak, na przykład:

(1.2). analiza pojęcia przyczyny;²

(1.2).2 analiza znaczenia wyrażenia ‘przyczyna’.

Traktowanie zwrotów 1 i 2 jako zamiennych przyjęło się powszechnie (przynajmniej w polskim piśmiennictwie logicznym). Jasne i przekonujące sformułowania w tej materii znajdują się u Kazimierza Ajdukiewicza [1959], [1965], który

¹ Zwolennikom polonizowania terminologii można zaoferować termin ‘pojęciowanie’ jako alternatywny do słowa ‘konceptualizacja’. Brzmi on dobrze, ale słowo pochodzenia łacińskiego niesie sugestię, że jest ono pomyślane jako termin techniczny, co w tym przypadku jest intencją autora.

² Zwrot ten został zaczerpnięty z tytułu znanego studium Jana Łukasiewicza, jednego z najwybitniejszych logików i filozofów naszego wieku, “Analiza i konstrukcja pojęcia przyczyny” (*Przegląd Filozoficzny*, 1906). U tegoż autora znajdujemy też tytuły “Co począć z pojęciem nieskończoności?”, “O pojęciu wielkości”, “O pojęciu możliwości”. Istnienie tego rodzaju sformułowań u autora, który należał do mistrzów precyzji języka świadczy o tym, jak potrzebne, a zarazem uprawnione jest posługiwanie się pojęciem pojęcia.

utożsamiał pojęcie ze znaczeniem jakiejś nazwy. Ajdukiewicz odróżniał **pojęcie w sensie logicznym**, to jest znaczenie nazwy od pojęcia w sensie psychologicznym; to drugie jest czymś stanem umysłowym, który w pewien sposób może być związany z używaniem pojęcia w sensie logicznym ale należąc do całkiem odmiennej kategorii.

Takie zrównanie sensu zwrotów 1 i 2 przerzuca ciężar wyjaśnienia na termin ‘znaczenie’. Poświęcono mu kilka starannie wypracowanych teorii, ale dla naszych celów wystarczy powołanie się na fakt, że każdy z nas daje niezliczone dowody tego, iż dobrze rozumie znaczenie słowa ‘znaczenie’.³ Kiedy sięgamy do słownika, by wyjaśnić sobie znaczenie jakiegoś terminu, wiemy dobrze czego chcemy, a równie dobrze wie to nasze otoczenie (gdy np. jakieś znaczenie jest sporne i rozstrzygamy spór przez sięgnięcie do słownika). Te intencje użytkowników zgodne są z intencjami autora słownika, z czego widać, że wszystkie zainteresowane strony wiedzą, o co chodzi.

Kiedy dokonujemy przekładu jakiegoś tekstu z własnego języka na inny, to staramy się, by dla każdego słowa z własnego języka znaleźć w tym drugim słowo z nim równoznaczne; wiemy więc wtedy, a wiedzą to również czytelnicy i krytycy owego przekładu, co to jest równoznaczność. Kto zaś rozumie termin ‘równoznaczność’, rozumie tym samym termin ‘znaczenie’.

Porozumiewając się z kimś w obcym dla siebie języku i doświadczając w pewnym momencie braku jakiegoś słowa, w poszukiwaniu tego słowa kierujemy się zamiarem, by było ono równoznaczne z tym, którego by się użyło, gdyby to była wypowiedź we własnym języku. Sytuacja jest tu o tyle różna od przekładu, że nie zawsze to własne słowo uświadamiamy sobie w jego brzmieniu, a więc uwaga nakierowana jest wtedy nie

³ Pewną teorię znaczenia zawdzięczamy studiom Ajdukiewicza, dostępnym w jego dziełach wybranych, Ajdukiewicz [1960]. Dane w tej sprawie oraz o innych teoriach i autorach podają MEL i ELF w artykułach o znaczeniu.

na kształt słowa, lecz na samo znaczenie. A zatem na pewne pojęcie, dla którego szukamy wyrazu w obcym języku. Kto upiera się, że nie wie, co to jest pojęcie (jak czynią niektórzy teoretycy), niech sobie przypomni tego rodzaju sytuacje.

By wyrazić to intuicyjne rozumienie fenomenu znaczenia, odwołajmy się do praktyki pisania słów w cudzysłowach, by zobaczyć jak ma się do niej nasze mówienie o pojęciach. Uczynimy to na przykładzie praktyki stosowanej w tej książce (co powinno też ułatwić jej lekturę).

Cudzysłów ma różnorakie funkcje. Z obecnym tematem wiąże się ta, która polega na tworzeniu nazw wyrażeń. Do jej zdefiniowania potrzebne jest ogólniejsze pojęcie, które wyrażamy technicznie terminem **metajęzyk**. Jest to język tworzony w tym celu, by opisywać jakiś inny język, mówiący o świecie przedmiotów; ten inny nazywamy **językiem przedmiotowym**. Nazwy wyrażeń tworzone za pomocą cudzysłówów określamy jako **nazwy cudzysłowowe**. Należą więc one do jakiegoś metajęzyka.

Cudzysłów ma też inne funkcje, które trzeba wspomnieć dla porównania. Jedna z nich polega na tworzeniu tytułów. Żeby w tekście wymieniającym jakiś utwór za pomocą podania tytułu odróżnić ten tytuł od jego kontekstu, bierze się ten tytuł w cudzysłów lub odróżnia się go innym krojem czcionki. W obecnej książce tytuły tekstów samodzielnych czyli zwartych, jak książki i czasopisma, podaje się kursywą, a tytuły tekstów w nich zawartych (artykuły, rozdziały itp.) ujmuje w podwójne przecinki u góry (jest to rozpowszechniona, choć nie jedyna, konwencja bibliograficzna). Innym zastosowaniem cudzysłowu jest użycie go w celu wyodrębnienia tekstu cytowanego. Mimo pewnego podobieństwa do nazw cudzysłowowych, nie jest to tworzenie nazwy tekstu, lecz znak, że dany tekst jest dosłownie reprodukowany, co można by też uczynić (jeszcze wierniej), wklejając jego fotografię lub załączając taśmę z nagraniem. W obecnej książce używa się do tego cudzysłówów zalecanych przez polskie zasady interpunkcji, mianowicie podwójnych przecinków, które pisane na

dole wskazują na początek cytatu a pisane u góry zaznaczają jego koniec. Ten sam znak (by nie wymyślać już nowych) służy do innego jeszcze celu, mianowicie do wskazania na użycia niedosłowne, metaforyczne itp. (a więc jakby cytaty z innego języka), np. gdy mówi się dalej (pod koniec tego odcinka) o „namacaniu” przez umysł jakiegoś neuronowego zapisu pojęcia.⁴

Dla odróżnienia od opisanych wyżej funkcji, cudzysłów tworzący metajęzykowe nazwy wyrażen ma kształt pojedynczych przecinków w górnej linii ujętego nimi zwrotu, na przykład: ‘funktor’. Temu zwykle towarzyszy konwencja (przyjęta i w tej książce), która dyspensuje od używania takiego cudzysłowu, o ile stosuje się jedną z dwóch innych technik wyróżniania nazwy metajęzykowej: albo się ją wyróżnia czcionką, np. drukiem pochyłym lub wytłuszczonym, albo wyróżnia osobnym miejscem, pisząc np. w wydzielonym wierszu, czy też kontynuując w tym samym wierszu lecz po dwukropku. Ta konwencja może nieco zacierać jednoznaczność przyjętych oznaczeń; np. wytłuszczenie czasem wskazuje, że chodzi o słowo kluczowe, zastępując zarazem cudzysłów, a czasem ma tylko tę pierwszą funkcję. Stosowanie jednak obu środków naraz miałyby ujemne skutki typograficzne; polegamy więc wtedy na kontekście, zdolnym do wyjaśniania tego rodzaju niejasności.

Nazwa cudzysłowowa wyrażenia odnosi się do jego kształtu w sensie składu literowego (litery mogą się różnić kształtem w dwóch różnych wystąpieniach nazwy, na przykład: ‘pojęcie’ i ‘POJĘCIE’, ale różnice takie ignorujemy). Tak więc dwa wyrażenia o tym samym znaczeniu lecz różnym kształcie trzeba określić dwiema różnymi nazwami. Powstaje pytanie, jak tworzyć nazwy wyrażen biorące pod uwagę nie ich kształt, lecz ich znaczenie. Nie wypracowano do tego specjalnych środków, więc widocznie język jakoś sobie radzi w

⁴ Funkcje cudzysłówów są omówione w MEL, art. “Cudzysłów”.

sposób samorzutny, ale dla wykrycia tego sposobu przyda się, bodaj przejściowo, pewien środek techniczny. Niech będzie nim cudzysłów (stosowany we francuskim) w formie małych podwójnych nawiasów kątowych. Za jego pomocą możemy napisać taką np. równość:

(1.2).3 «piwo_p» = «das Bier_n»

by powiedzieć, że słowo ‘piwo’ w języku polskim jest równe znaczeniowo słowu ‘das Bier’ w niemieckim. Inaczej mówiąc, każde z nich wyraża to samo pojęcie. Tak więc, zamiast pisać:

(1.2).4 «piwo_p»

możemy napisać:

(1.2).5 pojęcie piwa, der Begriff des Bieres, itd.

To znaczy, zwrot ‘pojęcie piwa’ jest nazwą pojęcia piwa, tak samo jak wyrażenia o postaci: «piwo_p», «das Bier_n».

Bardzo ważna jest okoliczność, że nazwy pojęć, czy to wyrażone na sposób 4 czy na sposób 5, odnoszą się także do tych pojawiających się danego pojęcia, które mają miejsce tylko w języku wewnętrznym umysłu (por. rozdz. szósty, “Tło historyczne”); obejmują więc owe nazwy i to, co Ajdukiewicz nazwał pojęciem w sensie psychologicznym. Gdy polski turysta np. w Austrii zapomni jak się wyraża w niemieckim pojęcie piwa, to aby znaleźć to słowo w danym języku zewnętrznym czyli komunikacyjnym (tutaj niemieckim), musi „namacać” gdzieś w swoim mózgu zapis tego pojęcia, by następnie odszukać ścieżkę prowadzącą od tego miejsca do tego, gdzie jest zapisana informacja o odpowiednim słowie niemieckim. Tak więc, korzystamy tu z lansowanego przez Ajdukiewicza rozróżnienia między pojęciem w sensie logicznym i pojęciem w sensie psychologicznym nie po to, by umacniać tę opozycję, ale by ukazać coś wspólnego jej członom, mianowicie obiekt abstrakcyjny zwany pojęciem tego to a tego, który jest wspólny nie tylko wszystkim równoznacznym

między sobą wyrażeniom języków komunikacyjnych, lecz także wszystkim identycznym co do znaczenia zapisom w językach wewnętrznych ludzkich indywidualów.

Tak oglądając z różnych stron pojęcie pojęcia, jesteśmy lepiej przygotowani, by śledzić procesy tworzenia i przetwarzania pojęć, które obejmujemy mianem **konceptualizacji** i traktujemy jako składnik **rozumowań** przenikający się z drugim składnikiem, którym są **wnioskowania**.

2. O konceptualizacji — na przykładach

2.1. Przykład pojęć arytmetycznych. Wzorcowe przykłady przenikania się konceptualizacji z wnioskowaniem można znaleźć w arytmetyce. Będziemy je czerpać z ujęcia zawartego w *Zarysie arytmetyki teoretycznej* Andrzeja Grzegorzcyka [1971], w skrócie AT. Jest to ujęcie zaksjomatyzowane, co dla obecnych rozważań jest istotne. Aksjomatyzacja znaczy tyle, że przyjmuje się w systemie niewielką liczbę przesłanek pierwotnych, których się nie dowodzi; nazywają się one aksjomatami. Wszystkie pozostałe twierdzenia wyprowadza się z aksjomatów za pomocą logicznych reguł wnioskowania (a także pewnej reguły wnioskowania specyficznej dla arytmetyki). W AT dowodzi się twierdzenia, że jeśli jedna liczba jest mniejsza od drugiej, to nie są one sobie równe. Ta oczywista prawda, nie tylko że jest przedmiotem dowodu, ale dowód ma tak skomplikowany, że pojawia się dopiero jako twierdzenie o numerze 35; tyle trzeba było przedtem dowieść, żeby uzyskać coś tak niewątpliwego.

Postępowanie takie wynika z natury systemów aksjomatycznych: zmierza się, żeby aksjomatów było w nich jak najmniej i żeby wszystkie prawdy danej teorii dały się z nich wyprowadzić. Narzuca to pewną kolejność konceptualizacji, a więc kolejność wprowadzania pojęć, która nie musi się pokrywać z konceptualizacją w naszym spontanicznym myśleniu o danej dziedzinie. Definicja pojęcia mniejszości, siódma z kolei w AT, powiada, że

$x < y$ wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje taka liczba z , że $y = x + Sz$,

gdzie ‘ Sz ’ oznacza liczbę większą o jeden od z . W dowodzie tego twierdzenia korzysta się z pewnej reguły logiki predykatów (reguła $[+\exists]$ z rozdz. piątego, odc. 4.2). Ani ta reguła, ani zacytowana definicja mniejszości, ani trzydzieści cztery twierdzenia udowodnione wcześniej, ani aksjomaty arytmetyki, nie są nam potrzebne, aby uznać za prawdę, że gdy jedna z dwu liczb jest mniejsza od drugiej, to nie równa się ona tej drugiej.

Świadczy to o tym, jak bardzo sposób wnioskowania zależy od sposobu konceptualizacji. Konceptualizacja dokonana w arytmetyce w celach teoretycznych, dla której fundamentem są pojęcia występujące w aksjomatach, jest na tyle inna od naszej spontanicznej, że przy owej teoretycznej dowód cytowanego twierdzenia wymaga aż tylu wnioskowań i zaangażowania aż tylu środków dowodowych, jak było wyżej pokazane. Tymczasem, nasze spontaniczne wnioskowanie jest natychmiastowe dzięki inaczej ukształtowanej konceptualizacji (można ją sobie wyobrazić jako znacznie bardziej „skondensowaną”).

Bierze się stąd wniosek dla rozumowań i argumentacji tak doniosły, że można by go określić mianem *złotej reguły*. Jest to reguła, by w poszukiwaniu wniosków skoncentrować się przede wszystkim na kształtowaniu pojęć, bo gdy idzie o reguły wnioskowania, to wchodzi w grę zawsze ten sam ich repertuar, a działają one w naszych głowach w sposób wysoce niezawodny. Stąd zaś następny wniosek, co do studium logiki. Nie musimy się jej uczyć po to, by nabyć zdolności wnioskowania wedle jej reguł, bo są one wmontowane przez Naturę w nasze umysły. Ale ponieważ opisane regułami mechanizmy zwykle działają poza naszą świadomością (dzięki temu są tak szybkie), trzeba je analizować teoretycznie, byśmy się dowiedzieli, co w tej materii posiadamy, na co możemy liczyć. Dopiero po takim rozpoznaniu teoretycznym potrafimy oddzielić

w rozumowaniach czynnik wnioskowania, który można zwykle pozostawić samemu sobie, oraz czynnik konceptualizacji, który wymaga naszej pilnej uwagi.

2.2. Przykład pojęć socjologicznych. Jest to przypadek z przeciwnego niejako bieguna niż poprzedni. W tamtym, choć ujawnił dwa różne systemy konceptualizacji, nie były to systemy konfliktowe, lecz służące różnym celom, wyrażonym już w samej nazwie: arytmetyka teoretyczna musi mieć inną sekwencję pojęć i wniosków niż arytmetyka praktyczna, którą posługujemy się spontanicznie na co dzień.

Z gruntu inna jest sytuacja, gdy idzie o systemy pojęciowe dotyczące zagadnień społecznych. Nie tylko sama materia ujmowana pojęciami jest niepomiernie bardziej złożona, ale nadto funkcjonują te pojęcia w różnych przenikających się wzajem systemach kulturowych, a do tego są zwykle naładowane emocjonalnie, a do tego jeszcze, bywają obiektem zniekształcającej manipulacji czy demagogii.

Przyjrzyjmy się tym problemom na przykładzie pojęcia intelektualisty, funkcjonującego w polskim języku i świadomości społecznej roku 1993 i okolicznych. Będąc skomplikowane samo w sobie, zostało ono jeszcze uwikłane w skrajnie odmienne konteksty polityczne, od głośnego „Kongresu intelektualistów” we Wrocławiu 1948, sztandarowej imprezy stalinowskiej „walki o pokój”, po opozycyjne manifesty i protesty intelektualistów przeciw reżimom totalitarnym. Do tego, w Polsce funkcjonuje kilka pojęć inteligencji (jako grupy społecznej), które wchodzą w związki znaczeniowe z pojęciem intelektualisty.⁵

Oto materia empiryczna pomocna w podjęciu tego problemu. Jak podał dziennik *Rzeczpospolita* z 18 listopada 1993,

⁵ Oto przykład jednego z takich związków (autentyczny). Pewna dama poczuła się dotknięta zaliczeniem jej do inteligencji, ponieważ, jak oświadczyła, nie jest ona inteligentką, lecz intelektualistką. Jak widać, w jej systemie pojęciowym istniała relacja liniowego uporządkowania (por. dalej, rozdz. szósty, odc. 3.2), wedle której intelektualista(ka) stoi wyżej od inteligenta(ki).

Pracownia Badań Społecznych zadała ponad tysiącowi Polaków pytania, od kogo — w sensie kategorii zawodowej — zależy pomyślna przyszłość Polski. Autor ankiety dał do szeregowania następujące rodzaje działalności związanej z typem zawodu (w nawiasach procent głosów na nie oddanych): politycy (66), robotnicy (46), rolnicy (35), dyrektorzy i właściciele firm czyli menadżerowie (33), intelektualiści (28). W wariantcie nie polecającym szeregowania lecz wybór jednej kategorii uznanej za najważniejszą, intelektualistom przypada 4%, podczas gdy np. politykom 32%.

Czy z tych odpowiedzi da się wywnioskować, jak respondenci widzą związek między pomyślnością kraju, a potencjałem intelektualnym jego obywateli? Niech termin *potencjał intelektualny* oznacza: wiedzę teoretyczną we wszystkich jej dziedzinach; umiejętności praktyczne, których nabycie wymaga zarówno treningu jak i wykształcenia teoretycznego (np. menadżerskie, nauczycielskie); zdolności twórcze, jak pomysłowość itp. Zauważmy, że dalsze wnioskowanie (w obecnym tekście) będzie w swych konkluzjach uwarunkowane tą właśnie definicją potencjału intelektualnego, a więc wybranym kierunkiem konceptualizacji.

Teraz wnioskujemy. Skoro respondenci tak nisko oceniają wpływ intelektualistów na pomyślność kraju, to zachodzi (przynajmniej) jedno z dwojga: albo sądzą, że potencjał intelektualny obywateli ma znikomy wpływ na pomyślność kraju, albo też uważają, że to nie intelektualiści dysponują owym potencjałem.

Ten wniosek, który zawdzięczamy określonej konceptualizacji, jest istotny dla programu dalszych badań, gdyby cytowana ankieta miała być pierwszym ich etapem. Skoro z zebranych w tej ankiecie odpowiedzi nie wynika, za którym członem alternatywy opowie się znacząca większość respondentów, traktowanych jako miarodajna reprezentacja ogółu obywateli, to powinno się przeprowadzić następne badanie, przybliżające do szukanej odpowiedzi. Wyniki takiego badania miałyby kluczowe znaczenie dla polityki państwa. Jeśli się

np. okaże, że większość obywateli nisko ocenia wpływ potencjału intelektualnego na pomyślność państwa, to będzie to sygnał groźnego stanu świadomości, któremu sam rząd winien by przeciwdziałać. Jeśli natomiast za uzyskanymi w pierwszym etapie odpowiedziami kryje się niska ocena potencjału intelektualnego intelektualistów, to jest raczej ich sprawą, by tę opinię odwrócić, aniżeli zadanie dla polityki państwa.

Niech tyle dyskusji nad przykładami wystarczy, żeby zobrazować udział konceptualizacji w rozumowaniach. Widać z tych przykładów, jak kierunek rozwiązań zależy od zastosowanego systemu pojęć; reguły wnioskowania natomiast działają jak bezszelestny automat, którego się raczej nie zauważa. Aby jednak wiedzieć o tym automacie i dzięki temu docenić udział konceptualizacji w rozumowaniu, musimy dobrze rozpoznać mechanizmy samego wnioskowania. Będzie o nich mowa w następnych rozdziałach; w ostatnim zaś dotrzemy do zagadnień definicji — jako najbardziej uchwytne go środka konceptualizacji.