

ANNA BROŻEK  
JACEK JADACKI  
Uniwersytet Warszawski

## Uogólnione pojęcie rozumowania

### 1. Tradycyjne pojęcie rozumowania

Do rozumowań, o których mówi się w ogólnych ujęciach problematyki metodologicznej, włącza się tradycyjnie tylko te procesy mentalne, których krokami są zdania oznajmujące (deklaratywy), czy też raczej ich treści — sądy. Proponujemy tu pewne rozszerzenie pojęcia rozumowania — tak by obejmowało ono także operacje na zdaniach pytających (interrogatywach) i rozkazujących (imperatywach) czy też raczej na ich treściach — interrogacjach (zagadnieniach) i preskrypcjach<sup>1</sup>.

#### 1.1. Rozumowania deklaratywne

Zacznijmy od przypomnienia tradycyjnego pojęcia rozumowania, które nazywać będziemy „rozumowaniem deklaratywnym”<sup>2</sup>. Przyjmujemy, że: rozumowanie deklaratywne ze zdania ‘*p*’ (*resp.* ze zbioru zdań *S*) do zdania ‘*q*’<sup>3</sup> jest to proces mentalny, w którym etap początkowy polega na uznaniu (*resp.* warunkowym uznaniu<sup>4</sup>) zdania ‘*p*’ (*resp.* zdań należących do *S*) za prawdziwe, a końcowy etap polega

---

<sup>1</sup> W dalszej części tekstu będziemy w skrócie mówić o rozumowaniach na odpowiednich zdaniach (zamiast na ich treściach). Nie zamierzamy tutaj eksplikować pojęć interrogacji i preskrypcji.

<sup>2</sup> Proponujemy tu pewne porządkujące dystynkcje i klaryfikacje pojęciowe, gdyż żadne z wcześniejszych znanych nam ujęć problematyki rozumowań (włączając w to nasze prace na ten temat) nie wydaje nam się dziś w pełni satysfakcjonujące. Por. J.J. Jadacki, M. Tałasiewicz, J. Tędziągolska, *O rozumowaniach*, [w:] J.J. Jadacki, *Metodologia i semiotyka. Idee-metody problemy*, Warszawa 2011, s. 117–136.

<sup>3</sup> Mamy świadomość, że predykat „rozumować ze zdania... do zdania...” nie jest frazeologicznie poprawny: powinno się co najwyżej mówić o wyrozumowywaniu zdania... ze zdania. Zdecydowaliśmy się na posługiwanie się nim, gdyż jest syntaktycznie przejrzysty.

<sup>4</sup> Przez tę nawiasową uwagę podkreślamy, że niekiedy przeprowadza się rozumowanie na zdaniach, których nie uznajemy — a jedynie rozważamy związki logiczne między nimi, nie rozstrzygając tego, czy stany rzeczy, do których te zdania się odnoszą, zachodzą rzeczywistość.

na uznaniu (*resp.* warunkowym uznaniu) zdania ' $q$ ' za prawdziwe — taki, że uznanie zdania ' $p$ ' (*resp.* zdań należących do  $S$ ) motywuje uznanie ' $q$ '<sup>5</sup>.

Nazywamy występujące w obrębie rozumowania uznawanie zdań „etapem rozumowania”, a same te uznawane zdania — „krokami rozumowania”.

Podkreślmy, że:

- (a) rozumowanie deklaratywne jest procesem mentalnym;
- (b) poszczególne etapy tego procesu są powiązane związkiem motywacyjnym;
- (c) cechą dystynktywną rozumowań deklaratywnych jest to, że ich etapy początkowy i końcowy polegają na uznaniu pewnych zdań za prawdziwe.

Motywacja łącząca uznanie kroku początkowego z uznaniem kroku końcowego miewa różny charakter. Spośród dopuszczalnych możliwości wyróżnia się tę, w której motywem uznania kroku końcowego jest *przekonanie* osoby przeprowadzającej rozumowanie, że zdania będące tymi krokami połączone są relacją konsekwencji logicznej<sup>6</sup>.

Zdarza się, że uznanie zdania ' $p$ ' jest dla osoby  $A$  motywem uznania zdania ' $q$ ', ponieważ osoba  $A$  jest przekonana, że ' $q$ ' wynika z ' $p$ '.

Zdarza się także, że uznanie ' $p$ ' jest dla osoby  $A$  motywem uznania ' $q$ ', gdyż osoba  $A$  jest przekonana, że ' $p$ ' wynika z ' $q$ '.

Te wyróżnione typy rozumowań nazywamy odpowiednio „rozumowaniami progresywnymi” i „rozumowaniami regresywnymi”.

## 1.2. Schematy rozumowań

Rozumowania (to jest pewne procesy mentalne) powinny być wyraźnie odróżniane od schematów rozumowań. Schematy rozumowań to pewne ciągi zdań<sup>7</sup>. Rozumowania nie są ciągami zdań; mogą być one jedynie przez takie ciągi reprezentowane.

Schematy rozumowań przedstawia się zwykle w ten sposób, że wypisuje się wszystkie kroki rozumowania jeden pod drugim i oddziela krok końcowy poziomą kreską. Zdania ponad kreską nazywamy „przesłankami”, a zdanie pod kreską — „wnioskiem”<sup>8</sup>. Taka reprezentacja rozumowania ułatwia jego ocenę logiczną. Implikację taką, że jej poprzednikiem jest koniunkcja przesłanek, a następnikiem wniosek — nazywamy „regułą rozumowania”.

<sup>5</sup> Termin „rozumowanie” bywa eksplikowany różnie — między innymi jako uznawanie zdań. Przy takim ujęciu zatrać się jednak procesualny charakter rozumowań (uznawanie wszak to pojedynczy akt lub dyspozycja do aktu). Alternatywne ujęcie za pomocą takich sformułowań, jak „przechodzenie od myśli do myśli” lub „dobieranie jednego zdania do drugiego” ma z kolei tę wadę, że zwroty „przejście” i „dobieranie” są w tych kontekstach raczej metaforyczne i same domagają się eksplikacji.

<sup>6</sup> Niestety nie możemy przedstawić dobrej eksplikacji relacji „ $x$  jest oparty na  $y$ ”. Nie znamy także żadnej zadowalającej sformułowanej już eksplikacji, chociaż wiemy, że różne eksplikacje były proponowane.

<sup>7</sup> Zwykle są one zdefiniowane jako uporządkowane pary, takie, że pierwszy element pary jest pewnym niepustym zbiorem zdań, a drugi element jest pewnym zdaniem.

<sup>8</sup> Tradycyjnie — na przykład u J. Łukasiewicza (*O twórczości w nauce*, [w:] *idem, Logika i metafizyka*, Warszawa 1998, s. 9–33) — odróżnia się rozumowanie od wnioskowania, które traktowane jest jako jeden z typów rozumowania; w takim ujęciu używa się terminów „przesłanka” i „wniosek” tylko w wypadku wnioskowań. Tu używamy tych terminów dla wszystkich typów rozumowań.

Zauważmy, że ten tradycyjny sposób reprezentowania rozumowań ma pewną wadę: nie pozwala na odróżnienie rozumowań progresywnych od regresywnych. Jeśli chcemy, aby schemat uwzględniał 'kierunek' rozumowania, powinniśmy go zaopatrzyć w coś, co ten kierunek wskazuje. Taką funkcję może spełniać tak zwane pytanie kierujące<sup>9</sup>:

$$\frac{p}{q} \quad \text{--- Jeśli [uznam], że } p, \text{ to co [wolno mi uznać]?} \quad \frac{p}{p} \quad \text{--- Jeśli co [uznam], to [mogę uznać, że] } p?$$

Przyjmujemy, że osoba przeprowadzająca rozumowanie progresywne, przechodząc od przesłanek do wniosku, jest kierowana przez wewnętrzne pytanie, które da się sparafrazować następująco: „Jeśli uznaję przesłankę, to co mogę (*resp.* powinienem) uznać?“, a osoba przeprowadzająca rozumowanie regresywne — przez pytanie „Jeśli co uznaję (*resp.* powinienem uznać), to wolno mi uznać przesłankę?“. Pytania te określają charakter motywacji łączącej etapy rozumowania.

### 1.3. Ocena rozumowań

Należy wyraźnie odróżnić: (a) ocenę intuicyjnej prawomocności rozumowania; (b) ocenę logicznej prawomocności rozumowania; (c) ocenę poprawności rozumowania.

*1.3.1. Intuicyjna i logiczna prawomocność rozumowania* Ocena intuicyjnej prawomocności rozumowania polega na odpowiedzi na pytanie, czy uznanie kroku wyjściowego (przesłanek) w tym rozumowaniu jest wystarczającą motywacją uznania kroku końcowego (wniosku).

Ocena ta nie jest ujęta w karby sprecyzowanych kryteriów: jest oceną subiektywną; w efekcie — przy tego rodzaju ocenie pojawiają się nieuchronne i nieusuwalne rozbieżności.

Inaczej jest w wypadku oceny logicznej prawomocności rozumowania. W wypadku takiej oceny odwołujemy się do sprecyzowanego kryterium o charakterze logicznym.

Logicznym kryterium prawomocności rozumowania jest niezawodność schematu tego rozumowania. Mówimy, że schemat rozumowania jest niezawodny, gdy wniosek tego rozumowania wynika logicznie z przesłanek, to jest kiedy zasada owego rozumowania jest prawdą logiczną. W wypadku rozumowań o niezawodnych schematach prawomocne jest uznanie wniosku z pewnością nie mniejszą niż pewność, z którą uznane są przesłanki; w wypadku rozumowań o schematach zawodnych — pewność uznania wniosku musi być mniejsza niż pewność uznania przesłanek. Ogólnie: dane rozumowanie jest logicznie prawomocne, gdy relacja między stopniem uznania wniosku a stopniem uznania przesłanek jest dostosowana do stopnia niezawodności schematu owego rozumowania.

<sup>9</sup> Idea pytania kierującego została wprowadzona przez K. Ajdukiewicza (*Klasyfikacja rozumowań*, [w:] *idem, Język i poznanie*, t. II, Warszawa 1985, s. 206–225) i rozwinięta w: A. Brożek, *Pytania i odpowiedź. Tło filozoficzne, teoria i zastosowania*, Warszawa 2007.

Związek między oceną intuicyjnej prawomocności rozumowań a oceną ich logicznej prawomocności jest dość luźny. Niektóre rozumowania logicznie prawomocne uchodzą za intuicyjnie nieprawomocne, a niektóre rozumowania logicznie nieprawomocne — zyskują intuicyjną akceptację jako w pełni prawomocne.

Zauważmy jednak, że intuicję wykorzystywaną w ocenie rozumowań kształtuje się między innymi przez naukę logiki. Dlatego oceny intuicyjnej prawomocności rozumowań dokonywane przez kogoś, kto przeszedł kurs logiki, będą bliższe ocenie ich logicznej prawomocności.

*1.3.2. Formalna i materialna poprawność rozumowania* Przy ocenie poprawności rozumowań chodzi o ustalenie, czy w rozumowaniu nie ma błędu formalnego lub materialnego. Bardzo często ocenę poprawności rozumowań myli się z oceną ich logicznej prawomocności (a więc niezawodności ich schematów).

Zgódźmy się, że błąd w jakiejś procedurze popełnia ktoś, kto nieświadomie dokonuje w ramach tej procedury kroku niezgodnego z przyjętymi dla niej regułami. Kiedy wolno nam powiedzieć, że dana osoba popełniła błąd formalny w rozumowaniu? Co najmniej w trzech wypadkach.

Po pierwsze, osoba ta przeprowadzała rozumowanie progresywne, to jest rozumowała w przekonaniu, że wniosek wynika z przesłanek, a tymczasem tak nie jest: rozumowanie jest zawodne.

Po drugie, osoba ta przeprowadzała rozumowanie regresywne, to jest działała w przekonaniu, że przesłanki wynikają z wniosku, a tymczasem tak nie jest.

Po trzecie, osoba ta przeprowadzała rozumowanie progresywne lub regresywne — i uznała wniosek z większą pewnością, niż na to pozwala stopień uznania przesłanek i kierunek relacji wynikania między przesłankami a wnioskiem.

Błądność formalna rozumowania polega więc na mylnym przekonaniu co do związku między wnioskiem a przesłankami i co do dopuszczalnego stopnia uznania wniosku. Nie popełnia natomiast błędu w rozumowaniu na przykład ktoś, kto rozumuje według zawodnego schematu, ale jest tego świadom — i nie uznaje wniosku z siłą równą sile uznania przesłanek.

Z kolei błąd materialny polegałby na mylnym przekonaniu co do prawdziwości co najmniej jednej z przesłanek. Zauważmy, że można byłoby jednak stwierdzić, że taki błąd ma istotnie miejsce, dopiero gdyby się sprawdziło, iż osoba przeprowadzająca rozumowanie rzeczywiście uznaje tę (fałszywą) przesłankę za prawdziwą, a nie — przeprowadza rozumowanie na zdaniach wcale przez siebie za prawdziwe nieuznanych.

Ani błędności formalnej, ani błędności materialnej rozumowania na podstawie samego schematu rozumowania rzecz jasna stwierdzić się nie da.

## 2. Rozumowania niedeklaratywne

W tradycyjnej teorii rozumowań (to jest w teorii rozumowań deklaratywnych) kluczową rolę grają pojęcia prawdziwości zdania, wynikania jednego zdania z drugiego (*resp.* logicznej konsekwencji) i uznawania jakiegoś zdania za prawdziwe (*resp.* bycia przekonanym, że jest tak, jak głosi pewne zdanie). Jeśli mamy roz-



szerzyć teorię rozumowań tak, aby obejmowała ona interrogatywy i imperatywy, należy rozważyć następujące kwestie:

(1) Czy interrogatywy i imperatywy bywają składnikami procesów mentalnych, w ramach których występują związki motywacyjne? Jeśli tak, to co jest imperatywnym odpowiednikiem asercji (uznawania) z rozumowań na deklaratywach?

(2) Czy interrogatywy i imperatywy mogą być argumentami relacji (*quasi*-)konsekwencji logicznej? Jeśli tak, to co jest własnością 'dziedziczną' przez argumenty tej relacji, czyli co jest imperatywnym odpowiednikiem prawdziwości zdań?

### 2.1. Rozumowania interrogatywne i imperatywne — w praktyce

Pozytywną odpowiedź na pytanie (1) da się uzasadnić jedynie poprzez odwołanie się do introspekcji (a nawet raczej retro-introspekcji) oraz do wypowiedzi innych osób, które na to pytanie także odpowiadały.

Otóż w naszym przekonaniu — istnieją pewne procesy mentalne, w których co najmniej niektóre etapy, połączone związkami motywacyjnymi, polegają na zajmowaniu pewnych postaw względem interrogatywów lub imperatywów. Postawy te mają jednak, według nas, nie charakter przekonaniowy (uznawanie), lecz wolicjonalny. W wypadku interrogatywów — chodzi o wolę dowiedzenia się czegoś (*scil.* poznania odpowiedzi), w wypadku imperatywów — o wolę ziszczenia się czegoś (*scil.* spełnienia chcianego stanu rzeczy). Takie postawienie sprawy ma uzasadnienie między innymi w tym, że to właśnie odpowiednie stany wolicjonalne są wyrażane w typowych użyciach interrogatywów i imperatywów — podczas gdy przekonania (asercje) wyrażane są w typowych użyciach deklaratywów. Gdy wypowiadamy serio interrogatyw, zdradzamy, iż czegoś nie wiemy i zarazem chcemy się dowiedzieć. Gdy wypowiadamy serio imperatyw — zdradzamy, iż chcemy, aby pewien stan rzeczy zaszedł<sup>10</sup>.

*2.1.1. Rozumowania interrogatywne* Z rozumowaniami interrogatywnymi mamy do czynienia, gdy pewna postawa względem interrogatywu (lub zarazem interrogatywu i deklaratywu) jest początkiem procesu o charakterze motywacyjnym, którego końcem jest zajęcie określonej postawy względem innego interrogatywu. W szczególności bywa, że wola poznania odpowiedzi na pewne pytanie, ewentualnie wzbogacona pewnym przekonaniem, motywuje nas do postawienia (sobie lub innym) innego pytania. Podobnie jak w wypadku deklaratywów — bywa, że postawy wolicjonalne w procesie rozumowania interrogatywnego są przyjęte jedynie 'hipotetycznie'.

Rozważmy kilka przykładów. Bywa, iż chcemy poznać odpowiedź na pytanie „Kto zamordował generała Sikorskiego?” na podstawie tego, iż jesteśmy przekonani, że Sikorski został zamordowany. Bywa, iż chcemy poznać odpowiedź na pytanie „Które miasto jest historyczną stolicą Polski?”, ponieważ chcemy znać odpowiedź na pytanie „W którym mieście znajduje się ołtarz Wita Stwosza?” oraz wiemy, że ołtarz Wita Stwosza znajduje się w historycznej stolicy Polski. Bywa,

<sup>10</sup> Więcej na ten temat w: A. Brożek, *Imperatywy a interogatywy*, „Ruch Filozoficzny” 68 (2011), nr 1, s. 7–29.

iz chcemy znać odpowiedź na pytanie „Którzy posłowie pochodzą z Warszawy?”, ponieważ chcemy znać odpowiedź na pytanie „Którzy parlamentarzyści pochodzą z Warszawy?”. Bywa, iż chcemy znać odpowiedź na pytanie „Czy prędkość światła jest stała?”, gdyż chcemy znać odpowiedź na pytanie „Czy teoria względności jest prawdziwa?”.

*2.1.2. Rozumowania imperatywne* Zdarza się, że pewna postawa wobec jakiegoś imperatywu, jakichś imperatywów lub zarazem jakichś imperatywów i jakichś deklaratywów jest początkiem procesu myślowego, którego końcem jest pewna postawa wobec innego imperatywu, a motywem zajęcia drugiej postawy jest zajęcie pierwszej. Postawa ta — to wola spełnienia imperatywu.

Rozważmy kilka przykładów<sup>11</sup>. Bywa, iż chcemy spełnienia imperatywu „Naciśnij klamkę!” na podstawie tego, że chcemy spełnienia imperatywu „Otwórz drzwi!”. Bywa, iż chcemy spełnienia imperatywu „Umyj talerze!” na podstawie tego, że chcemy spełnienia imperatywu „Umyj wszystkie naczynia!”. Bywa, iż chcemy spełnienia imperatywu „Nie skręcaj w prawo na najbliższym skrzyżowaniu!” na podstawie tego, że chcemy spełnienia imperatywu „Stosuj się do znaków drogowych!”, i tego, że jesteśmy przekonani, iż na najbliższym skrzyżowaniu jest zakaz skrętu w prawo. Bywa, iż chcemy spełnienia imperatywu „Nie zbliżaj się do jezdni!” na podstawie tego, że uznajemy zdanie „Zbliżanie się do jezdni jest niebezpieczne!”<sup>12</sup>.

## *2.2. Relacjonowanie przeprowadzonych rozumowań*

Warto podkreślić, że gdy zdajemy sprawę w słowach z przeprowadzenia rozumowania interrogatywnego lub imperatywnego, nie zawsze używamy typowych dla sprawozdań z rozumowań deklaratywnych sformułowań typu „więc”, „a zatem”, „z tego wynika, że...” itp. Interrogatywy i imperatywy nie występują też w języku naturalnym jako poprzedniki okresów warunkowych (choć występują jako ich następni). Zauważmy jednak, że opis rozumowania ma ostatecznie zawsze charakter metajęzykowy: zdajemy sprawę z tego, że zajmujemy pewną postawę wobec jakiegoś deklaratywu, interrogatywu czy imperatywu i że na tej podstawie zajmujemy pewną postawę względem innego deklaratywu, interrogatywu lub imperatywu<sup>13</sup>.

<sup>11</sup> W przykładach tych celowo nie mówimy, *kto* owych ‘przejąć’ dokonuje. W naszym przekonaniu może ich dokonywać zarówno nadawca imperatywów, jak i ich odbiorca, a nawet – osoba trzecia, na przykład obserwująca czyjeś zachowania.

<sup>12</sup> Teza, zgodnie z którą rozumowania imperatywne są faktycznie przeprowadzane w codziennym życiu, jest krytykowana między innymi przez tych, którzy uważają, że wypowiedzi rzekomo zdające sprawę z tych rozumowań w istocie: (a) opisują proces zmiany poglądów mówiącego („Otwórz okno albo drzwi! Nie, nie otwieraj okna! Otwórz drzwi!”) lub (b) są jedynie powtórzeniem, wzmocnieniem lub uszczegółowieniem poprzedzającego imperatywu („Umyj wszystkie naczynia! Umyj talerze!”). Istotnie zdarza się, że są takie ciągi wypowiedzianych imperatywów, które nie zdają sprawy z dokonanego przez nas rozumowania — podobnie nie każdy ciąg wypowiedzianych zdań oznajmniających zdaje sprawę z dokonanego rozumowania deklaratywnego. Sądziłyśmy jednak, że co najmniej niektóre takie wypowiedzi zdają sprawę z procesów o charakterze rozumowań.

<sup>13</sup> Nie jest więc przekonująca argumentacja, zgodnie z którą ponieważ zwroty typu „Jeżeli wejdź, to otwórz drzwi!” są niegramatyczne, nie można mówić o rozumowaniu polegającym na przejściu od imperatywu „Wejdź!” do imperatywu „Otwórz drzwi!”.

Używamy przy tym niekiedy sformułowań typu „To rodzi pytanie...”, „Powstaje kolejne pytanie...”, „Postawmy więc pytanie”, „A więc — niech będzie tak-a-tak”, „W związku z tym zrób to-a-to”, „Zrób  $A$ , a więc zrób  $B$  i  $C$ ” itd. Takie wypowiedzi, przynajmniej w niektórych wypadkach, wskazują na przejścia od pewnych przesłanek do interrogatywnych i imperatywnych wniosków.

### 2.3. Niealetyczne wartości logiczne

Wielu przeciwników rozszerzania pojęcia rozumowania stoi na stanowisku, że nawet jeśli przeprowadzamy pewne rozumowania na interrogatywach i imperatywach, to nie mogą się one stać obiektem zainteresowania logików, gdyż żadnych logicznych związków między interrogatywami i między imperatywami wskazać się nie da. Przede wszystkim — pytania i rozkazy nie są prawdziwe ani fałszywe, to jest nie mają własności, która jest ‘przenoszona’ z przesłanek na wniosek w tradycyjnych rozumowaniach. Tym samym nie mamy też narzędzia do logicznej oceny prawomocności, czy szerzej racjonalności, rozumowań nie-deklaratywnych.

Otóż w naszym przekonaniu dla interrogatywów i imperatywów da się wskazać pewne analogony prawdziwości i fałszywości, które mogą być ‘dziedziczone’ przez argumenty relacji logicznej (tu: interrogatywnej i imperatywnej) konsekwencji — a nawet da się wskazać kilka takich analogonów. Nazwiemy je tu „wartościami logicznymi *sensu largo*”, a wartości logiczne *sensu stricto*, czyli prawdziwość i fałszywość, nazwiemy, dla uniknięcia nieporozumień, „wartościami aletycznymi”.

**2.3.1. Bycie-dobrze-postawionym i trafność interrogatywu** Za odpowiednik wartości aletycznych dla interrogatywów przyjmuje się zazwyczaj bycie-dobrze-postawionym lub trafność pytania. Pierwsza własność jest eksplikowana jako prawdziwość założenia (*resp.* założeń) pytania, druga — jako prawdziwość co najmniej jednej odpowiedzi bezpośredniej na dane pytanie.

Przypomnijmy, iż w tradycji ajdukiewiczowskiej założeniem pozytywnym pytania o formie logicznej „Dla którego  $x$  jest tak, że  $Px$ ?” jest zdanie: „Dla co najmniej jednego  $x$  jest tak, że  $Px$ ”, a założeniem negatywnym — zdanie „Nie dla każdego  $x$  jest tak, że  $Px$ ”<sup>14</sup>. Powiemy, że pytanie jest dobrze postawione, gdy koniunkcja jego założeń jest prawdziwa.

Przypomnijmy teraz, że odpowiedź bezpośrednia na pytanie o postaci „Dla którego  $x$  jest tak, że  $Px$ ?” — to każde zdanie o postaci „ $Pa$ ”. Przyjmijmy, że zbiór  $Z_P$  jest zbiorem odpowiedzi bezpośrednich na pytanie  $P$ . Powiemy, że pytanie  $P$  jest trafne, gdy co najmniej jeden element  $Z_P$  jest zdaniem prawdziwym.

Jak widać, pojęcia bycia-dobrze-postawionym i trafności pytania w wypadku większości pytań się pokrywają: pytania dobrze postawione są trafne.

<sup>14</sup> Można kwestionować oba założenia — zwłaszcza w odniesieniu do pytań, w których formuła ‘ $Px$ ’ odnosi się do przyszłego stanu rzeczy. Istotnie, nie odczuwamy być może jako źle postawionego pytania typu „Kto z was wybiera się w góry?” skierowanego do populacji  $X$  ani w sytuacji, w której nikt z populacji  $X$  nie wybiera się w góry, ani w sytuacji, w której wszyscy członkowie populacji  $X$  wybierają się w góry.

2.3.2. *Skuteczność imperatywu* Kandydatur na odpowiedniki pojęcia prawdziwości w wypadku imperatywów jest jeszcze więcej — wymienimy dwie, w naszym odczuciu najistotniejsze. Są to: pojęcia skuteczności i zasadności imperatywu, przy czym skuteczność imperatywu może polegać na jego urzeczywistnieniu, wykonaniu lub spełnieniu, a zasadność imperatywu — na jego właściwości, stosowności lub byciu-uprawnionym<sup>15</sup>.

Imperatyw o postaci „*A*-ku, spraw, aby *p*!”<sup>16</sup> jest skuteczny, gdy zaszło to, że *p*.

Może być przy tym tak, iż to, że *p*, zaszło: (a) jako skutek działania *A*-ka, motywowanego przez ów imperatyw (wtedy jest on spełniony); (b) jako skutek dowolnie motywowanego działania *A*-ka — późniejszego niż wypowiedzenie owego imperatywu (wtedy jest on wypełniony); (c) jako skutek dowolnej przyczyny działającej później niż wypowiedzenie owego imperatywu (wtedy jest on urzeczywistniony).

2.3.3. *Zasadność (właściwość, stosowność i bycie-uprawnionym) imperatywu* Pojęcie imperatywu właściwego jest odpowiednikiem pojęcia dobrze postawionego pytania. Powiemy, że jeśli ktoś *serio*<sup>17</sup> wypowiada imperatyw „*A*-ku, zamknij okno!”, to ów ktoś jest przekonany, iż okno jest otwarte. W związku z tym powiemy, że założeniem wypowiedzianego w czasie  $t_0$  imperatywu „*A*-ku, zamknij okno w  $t_1$ !” jest zdanie: w  $t_0$  okno jest zamknięte<sup>18</sup>.

Ogólnie zatem: imperatyw o postaci „*A*-ku, spraw, aby *p* w  $t_1$ !” wydany w czasie  $t_0$  jest właściwy, gdy nie jest tak, że *p* w  $t_0$ .

Z kolei: imperatyw „*A*-ku, spraw, aby *p*!” jest stosowny, gdy imperatyw ten jest spełnialny przez *A*-ka — czyli gdy *A* jest w stanie sprawić, aby *p*.

Oczywiste jest, że aby imperatyw był spełnialny, musi być on wykonalny, a więc — w konsekwencji — także urzeczywistnialny.

Wreszcie: imperatyw „*A*-ku, spraw, aby *p*!” jest uprawniony, gdy imperatyw zobowiązuje *A*-ka do sprawienia, aby *p*.

Przy tym: *A* jest zobowiązany do sprawienia, aby *p*, gdy jeśli *A* nie sprawi, aby *p*, to *A*-kowi grozi sankcja (w szczególności — kara).

Należy podkreślić, że zasadność (a w szczególności właściwość) imperatywu trzeba odróżniać od rzetelnego wydania imperatywu:

Imperatyw *I* jest wydany rzetelnie przez osobę *O*, gdy osoba *O* jest przekonana, że *I* jest zasadny (*resp.* właściwy).

<sup>15</sup> Warta zastanowienia jest kwestia, dlaczego w wypadku deklaratywów bierze się zazwyczaj pod uwagę tylko jeden możliwy typ wartości przenoszonych z przesłanek na wnioski, a mianowicie prawdziwość, podczas gdy w wypadku imperatywów rozważa się więcej takich możliwości. Odnosimy tutaj, że także dla deklaratywów da się wskazać inne tego typu wartości: na przykład bycie-uzasadnionym, oczywistość itp.

<sup>16</sup> Zakładamy tu, że zdanie reprezentowane przez zmienną '*p*' zawiera kwalifikację czasową. Racjonalnie wypowiedziany imperatyw dotyczy przyszłości — zakładamy więc, że '*p*' odnosi się do stanu rzeczy zachodzącego w czasie  $t_1$ , późniejszym niż  $t_0$ .

<sup>17</sup> Ktoś wypowiadając *serio* imperatyw, bierze udział w racjonalnej komunikacji w rozumieniu P. Grice'a (*Logic and conversation*, [w:] *Syntax and Semantics*, P. Cole (ed.), vol. 3: *Speech acts*, New York 1975, s. 41-58).

<sup>18</sup> Niektórzy za założenie tego typu imperatywu uważają także zdanie „Jeżeli *A* nie zamknie okna w  $t_1$ , to okno nie będzie zamknięte”, a ponadto zdanie „Zamknięcie okna jest spełnialne przez *A*-ka”, czyli zdanie, którego prawdziwość jest warunkiem spełnialności owego imperatywu (zob. niżej).

2.3.4. *Redukowalność logicznych wartości niealetycznych do aletycznych* Łatwo zauważyć, że wszystkie wymienione odpowiedniki wartości aletycznych są do nich sprowadzalne (w jednym z sensów tego słowa).

Dobre postawienie interrogatywu sprowadza się ostatecznie do *prawdziwości* jego założeń; skuteczność imperatywu polega na *prawdziwości* zdania stwierdzającego jego spełnienie, wypełnienie lub urzeczywistnienie; właściwość imperatywu — sprowadza się do *prawdziwości* jego założenia; stosowność imperatywu — ma jako warunek *prawdziwość* zdania stwierdzającego jego spełnialność, wypełnialność lub urzeczywistnialność; a warunkiem bycia-uprawnionym imperatywu jest *prawdziwość* zdania stwierdzającego zależność między niespełnieniem tego imperatywu a groźbą odpowiedniej sankcji.

## 2.4. *Wynikanie interrogatywne*

Rozważmy z kolei, jakie relacje są niedeklaratywnymi analogonami relacji wynikania logicznego *sensu stricto*. Nazwijmy je odpowiednio „wynikaniem interrogatywnym” i „wynikaniem imperatywnym”.

Wspomniemy o dwóch rodzajach wynikania interrogatywnego.

Oznaczmy przez  $'Z_p'$  i  $'Z_Q'$  założenia odpowiednio pytań  $P$  i  $Q$ . Jeśli za wartość logiczną pytań uznamy własność bycia-dobrze-postawionym, to powiemy, że: pytanie  $Q$  wynika interrogatywnie<sub>1</sub> z pytania  $P$ , gdy zdanie o postaci „Jeżeli  $Z_p$ , to  $Z_Q$ ” jest prawdą logiczną<sup>19</sup>.

Drugi — bardziej wyrafinowany — rodzaj wynikania interrogatywnego jest zrelatywizowany do dwóch czynników: dobrego postawienia pytania i odpowiedzi właściwej na to pytanie. Mamy mianowicie<sup>20</sup>: pytanie  $Q$  wynika interrogatywnie<sub>2</sub> z pytania  $P$  i zbioru zdań  $X$ , gdy: (a) jeżeli  $P$  jest dobrze postawione i wszystkie zdania należące do  $X$  są prawdziwe, to  $Q$  także jest dobrze postawione; (b) dla dowolnej odpowiedzi właściwej  $O$  na pytanie  $Q$  istnieje niepusty podzbiór właściwy  $Y$  zbioru odpowiedzi właściwych na pytanie  $P$  taki, że jeśli odpowiedź  $O$  jest prawdziwa, a wszystkie formuły należące do zbioru  $X$  są prawdziwe, to do zbioru  $Y$  należy prawdziwa odpowiedź właściwa na  $Q$ .

Pojęcie to odpowiada intuicji, zgodnie z którą dane pytanie jest implikowane przez inne pytanie tylko wtedy, gdy udzielenie odpowiedzi na pytanie implikowane ‘przybliża’ nas do uzyskania odpowiedzi na pytanie implikujące.

## 2.5. *Wynikanie imperatywne*

Mamy aż cztery pojęcia wynikania imperatywnego.

Oznaczmy teraz przez  $'R_1'$  i  $'R_j'$  zdania stwierdzające spełnienie odpowiednio imperatywów  $I$  i  $J$ . Jeżeli za wartość logiczną imperatywów przyjmujemy własność

<sup>19</sup> Przez „prawdę logiczną” rozumiemy podstawienie tautologii jakiegoś rachunku logicznego.

<sup>20</sup> Pojęcie to wprowadził A. Wiśniewski (*Stawianie pytań: logika i racjonalność*, Lublin 1990), który mówi w tym wypadku o *implikowaniu* interrogatywu przez interrogatyw (i ewentualnie zbiór deklaratywów); podana tu definicja „wynikania interrogatywnego<sub>2</sub>” różni się nieznacznie od zaproponowanej przez niego definicji „implikowania”.

bycia-skutecznym, to wówczas: imperatyw  $J$  wynika imperatywnie<sub>1</sub> z imperatywu  $I$ , gdy zdanie o postaci „Jeżeli  $R_I$ , to  $R_J$ ” jest prawdą logiczną.

Oznaczmy przez ' $Z_I$ ' i ' $Z_J$ ' założenia odpowiednio imperatywów  $I$  i  $J$ . Jeżeli za wartość logiczną imperatywów przyjmujemy ich właściwość, wówczas: imperatyw  $J$  wynika imperatywnie<sub>2</sub> z imperatywu  $I$ , gdy zdanie o postaci „Jeżeli  $Z_I$ , to  $Z_J$ ” jest prawdą logiczną.

Oznaczmy przez ' $S_I$ ' i ' $S_J$ ' zdania o postaci „Imperatyw  $I$  jest spełnialny przez  $A$ -ka” i „Imperatyw  $J$  jest spełnialny przez  $A$ -ka”. Jeżeli za wartość logiczną imperatywów przyjmujemy ich stosowność, to wówczas: imperatyw  $J$  wynika imperatywnie<sub>3</sub> z imperatywu  $I$ , gdy zdanie o postaci „Jeżeli  $S_I$ , to  $S_J$ ” jest prawdą logiczną.

Oznaczmy przez ' $D_I$ ' i ' $D_J$ ' zdania o postaci odpowiednio „ $A$  jest zobowiązany do spełnienia imperatywu  $I$ ” i „ $A$  jest zobowiązany do spełnienia imperatywu  $J$ ”. Jeżeli za wartość logiczną imperatywów uznamy ich bycie-uprawnionymi, to: imperatyw  $J$  wynika imperatywnie<sub>4</sub> z imperatywu  $I$ , gdy zdanie o postaci „Jeżeli  $D_I$ , to  $D_J$ ” jest prawdą logiczną.

Charakter związków inferencyjnych zachodzącymi między interrogatywami i imperatywami nie różni się, jak widać, niczym zasadniczym od związków między deklaratywami: w eksplikacji tych związków korzystamy z pojęcia prawdy logicznej.

## 2.6. Prawomocność rozumowań niedeklaratywnych

Powiedzmy teraz wyraźnie: o ile rozumowania niedeklaratywne różnią się zasadniczo od rozumowań deklaratywnych (w szczególności tym, iż te pierwsze są procesami łączącymi stany wolicjonalne, a nie — jak te drugie — epistemiczne), o tyle związki inferencyjne między niedeklaratywami nie różnią się zasadniczo od związków między deklaratywami. Dzięki temu jednak, że takie związki, sprowadzające się ostatecznie do zależności między zachodzeniem pewnych stanów rzeczy, da się wskazać, logika sankcjonuje poprawność rozumowań interrogatywnych i imperatywnych.

Otóż w wypadku, kiedy interrogatyw-wniosek (*resp.* imperatyw-wniosek) wynika z przesłanek, powiemy, że 'przejsie' od woli poznania odpowiedzi na interrogatyw-przesłankę (*resp.* woli spełnienia imperatywu-przesłanki) do woli poznania odpowiedzi na interrogatyw-wniosek (*resp.* woli spełnienia imperatywu-wniosku) jest prawomocne: wolno chcieć odpowiedzi na wniosek (*resp.* spełnienia wniosku) w stopniu równym woli poznania odpowiedzi na przesłankę (*resp.* woli spełnienia przesłanek).

## 2.7. Poprawność rozumowań niedeklaratywnych

Kiedy mamy do czynienia z niepoprawnością rozumowania interrogatywnego — z błędem w takim rozumowaniu?

Otóż bywa, że 'przechodzimy' mentalnie od pytania do pytania (ściśle — od woli poznania odpowiedzi na pewne pytanie do woli poznania odpowiedzi na pytanie inne) w przekonaniu, iż (a) z założenia pytania wyjściowego wynikają założenia pytania docelowego, lub na przykład w przekonaniu, iż (b) znalezienie prawdziwej odpowiedzi właściwej na pytanie docelowe przybliży nas do znalezienia prawdziwej odpowiedzi właściwej na pytanie wyjściowe.

Bywa, że ‘przechodzimy’ od woli spełnienia jednego imperatywu do woli spełnienia drugiego imperatywu, w przekonaniu, iż (c) ze spełnienia imperatywu wyjściowego wynika spełnienie imperatywu docelowego, lub w przekonaniu, iż (d) założenia imperatywu docelowego wynikają z założeń imperatywu wyjściowego, lub w przekonaniu, iż (e) ze spełnialności imperatywu wyjściowego wynika spełnialność imperatywu docelowego, lub wreszcie w przekonaniu, iż (f) zobowiązanie nałożone przez imperatyw docelowy wynika z zobowiązania nałożonego przez imperatyw wyjściowy. Przy każdym z tych przejść dokonujemy rozumowania progresywnego (odpowiednio interogatywnego i imperatywnego).

W wypadkach, w których przekonania (a)–(f) towarzyszące przeprowadzanym rozumowaniom progresywnym i regresywnym są fałszywe, mamy do czynienia z błędem formalnym. Odpowiednikiem zaś błędu materialnego w wypadku rozumowań interogatywnych i imperatywnych byłoby fałszywe przekonanie co do prawdziwości zdań, których prawdziwość jest zarazem niezbędnym i wystarczającym warunkiem posiadania ‘dziedziczonych’ w tych rozumowaniach własności, przysługujących interogatywom lub odpowiednio imperatywom.

### 3. Uogólnione pojęcie rozumowania

#### 3.1. Definicja „rozumowania uogólnionego”

Uogólnione pojęcie rozumowania obejmuje, jak już była mowa, rozumowania dokonywane na deklaratywach, interogatywach i imperatywach — oraz wszystkie typy rozumowań mieszanych (czyli takich, w których przesłanki należą do co najmniej dwóch różnych kategorii).

Przyjmujemy następujące definicje „rozumowania interogatywnego” i „rozumowania imperatywnego”.

Rozumowanie interogatywne z pytania  $P$  do pytania  $Q$  jest to proces mentalny — taki, że etap początkowy tego procesu polega na woli poznania odpowiedzi na pytanie  $P$ , a etap końcowy polega na woli poznania odpowiedzi na pytanie  $Q$  — takich, że wola poznania odpowiedzi na  $P$  motywuje wolę poznania odpowiedzi na  $Q$ .

Rozumowanie imperatywne z imperatywu  $I$  do imperatywu  $J$  jest to proces mentalny taki, że etap początkowy polega na woli spełnienia imperatywu  $I$ , a etap końcowy polega na woli spełnienia imperatywu  $J$  — takich, że wola spełnienia  $I$  motywuje wolę spełnienia  $J$ .

Analogicznie można wprowadzić pojęcia rozumowań deklaratywno-imperatywnego, imperatywno-deklaratywnego, interogatywno-imperatywnego, imperatywno-interogatywnego itd. oraz różnych rozumowań mieszanych<sup>21</sup>.

A oto nasza propozycja uogólnionej definicji „rozumowania” (obejmującej wszystkie wspomniane wyżej typy rozumowań): rozumowanie z myśli  $M$  do myśli  $N$  jest to proces myślowy, którego początkiem jest pewna postawa względem  $M$ ,

---

<sup>21</sup> Na przykład rozumowanie deklaratywno-imperatywne ze zdania  $Z$  do imperatywu  $I$  to proces mentalny taki, że pierwszy etap tego procesu polega na uznaniu zdania  $Z$ , a etap docelowy polega na woli spełnienia imperatywu  $I$  — takich, że uznanie  $Z$  motywuje wolę spełnienia  $I$ .



a końcem pewna postawa względem  $N$  — taka, że postawa zajęta względem  $M$  jest motywem zajęcia postawy względem  $N$ <sup>22</sup>.

### 3.2. Typologia rozumowań uogólnionych

Poniższa tabela przedstawia typologię rozumowań uogólnionych uwzględniającą wyżej przeprowadzone rozróżnienia.

Rozumowanie	Progresywne		Regresywne	
	Etap początkowy	Etap końcowy	Etap wyjściowy	Etap końcowy
	Pytanie kierujące		Pytanie kierujące	
<b>deklaratywno-deklaratywne</b>	uznanie zdania $Z_1$	uznanie zdania $Z_2$	uznanie zdania $Z_2$	uznanie zdania $Z_1$
	Jeśli uznają zdanie $Z_1$ , to jakie zdanie wolno mi/powinienem uznać?		Jeśli jakie zdanie uznają, to wolno mi/powinienem uznać $Z_1$ ?	
<b>deklaratywno-imperatywne</b>	uznanie zdania $Z$	wola spełnienia imperatywu $I$	wola spełnienia imperatywu $I$	uznanie zdania $Z$
	Jeśli uznają zdanie $Z$ , to spełnienia jakiego imperatywu wolno mi/powinienem chcieć?		Jeśli jakie zdanie uznają, to wolno mi/powinienem chcieć spełnienia imperatywu $I$ ?	
<b>imperatywno-deklaratywne</b>	wola spełnienia imperatywu $I$	uznanie zdania $Z$	uznanie zdania $Z$	wola spełnienia imperatywu $I$
	Jeśli chcę spełnienia imperatywu $I$ , to jakie zdanie wolno mi/powinienem uznać?		Jeśli jakiego imperatywu spełnienia chcę, to powinienem/wolno mi uznać zdanie $Z$ ?	
<b>imperatywno-imperatywne</b>	wola spełnienia imperatywu $I$	wola spełnienia imperatywu $J$	wola spełnienia imperatywu $J$	wola spełnienia imperatywu $I$
	Jeśli chcę spełnienia imperatywu $I$ , to spełnienia jakiego imperatywu wolno mi/powinienem chcieć?		Jeśli spełnienia jakiego imperatywu chcę, to chcę spełnienia imperatywu $J$ ?	
<b>imperatywno-interrogatywne</b>	wola spełnienia imperatywu $I$	wola poznania odpowiedzi na pytanie $P$	wola poznania odpowiedzi na pytanie $P$	wola spełnienia imperatywu $I$
	Jeśli chcę spełnienia imperatywu $I$ , to na jakie pytanie chcę znać odpowiedź?		Jeśli spełnienia jakiego imperatywu chcę, to chcę znać odpowiedź na pytanie $P$ ?	

<sup>22</sup> W podobny sposób P. Vranas (*In defence of imperative inference*, 2009, <https://mywebspaces.wisc.edu/vranas/web/papers/impinfdefense.doc>) definiuje „wnioskowanie”: „Proponuję zdefiniować [...] wnioskowanie jako [...] (jednostkowy) proces rozumowania, który rozpoczyna się uznaniem jakiegoś zdania oznajmującego lub rozkazującego (prześlanek rozumowania), a kończy się uznaniem zdania oznajmującego lub rozkazującego (wniosku rozumowania)” (tłum. własne). Definicja Vranasa nie uwzględnia jednak faktu, że punkt docelowy rozumowania połączony jest z punktem wyjściowym związkiem motywacyjnym. W naszym przekonaniu czyni to jego definicję nieadekwatną, gdyż obejmuje ona w tym wypadku na przykład dwa następujące po sobie akty uznania zdań, niemające jednak ze sobą „mentalnego połączenia”.



interrogatywno-imperatywne	wola poznania odpowiedzi na pytanie $P$	wola spełnienia imperatywu $I$	wola spełnienia imperatywu $I$	wola poznania odpowiedzi na pytanie $P$
	Jeśli chcę znać odpowiedź na pytanie $P$ , to spełnienia jakiego imperatywu chcę?		Jeśli na jakie pytanie chcę znać odpowiedź, to chcę spełnienia imperatywu $P$ ?	
interrogatywno-interrogatywne	wola poznania odpowiedzi na pytanie $P$	wola poznania odpowiedzi na pytanie $Q$	wola poznania odpowiedzi na pytanie $Q$	wola poznania odpowiedzi na pytanie $P$
	Jeśli chcę znać odpowiedź na pytanie $P$ , to na jakie pytanie chcę znać odpowiedź?		Jeśli na jakie pytanie chcę znać odpowiedź, to chcę znać odpowiedź na pytanie $Q$ ?	
deklaratywno-interrogatywne	uznanie zdania $Z$	wola poznania odpowiedzi na pytanie $P$	wola poznania odpowiedzi na pytanie $P$	uznanie zdania $Z$
	Jeśli uznaję zdanie $Z$ , to na jakie pytanie chcę znać odpowiedź?		Jeśli jakie zdanie wolno mi/powinieniem uznać, to chcę znać odpowiedź na pytanie $P$ ?	
interrogatywno-deklaratywne	wola poznania odpowiedzi na pytanie $P$	uznanie zdania $Z$	uznanie zdania $Z$	wola poznania odpowiedzi na pytanie $P$
	Jeśli chcę znać odpowiedź na pytanie $P$ , to jakie zdanie wolno mi/powinieniem uznać?		Jeśli na jakie pytanie chcę znać odpowiedź, to uznaję zdanie $P$ ?	

A oto kilka przykładów schematów rozumowań należących do wskazanych w tabeli typów:

Deklaratywno-imperatywne progresywne:

Jedzenie ryb jest zdrowe.

*Jeśli uznaję przesłankę, to spełnienia jakiego imperatywu wolno mi/powinieniem chcieć?*

Jedz ryby!

Deklaratywno-imperatywne regresywne:

Nie jedz słodczy!

*Jeśli jakie zdanie uznaję, to wolno mi oczekiwać spełnienia imperatywu-przesłanki?*

Jedzenie słodczy powoduje próchnicę.

Imperatywno-deklaratywne progresywne

Otwórz drzwi!

*Jeśli chcę spełnienia imperatywu-przesłanki, to jakie zdanie wolno mi/powinieniem uznać?*

Drzwi są zamknięte.

Imperatywno-imperatywne progresywne:

Włóż wszystkie talerze do szafy!

*Jeśli chcę spełnienia imperatywu-prześłanki, to spełnienia jakiego imperatywu wolno mi/powinienem chcieć?*

Włóż wszystkie porcelanowe talerze do szafy.

Imperatywno-imperatywne regresywne:

Ćwicz regularnie!

*Jeśli spełnienia jakiego imperatywu chcę, to chcę spełnienia imperatywu-prześłanki?*

Zostań wielką pianistką!

Imperatywno-interrogatywne progresywne:

Niech Jaś i Alusia uporządkują swoje zabawki!

*Jeśli chcę spełnienia imperatywu-prześłanki, to na jakie pytanie chcę znać odpowiedź?*

Kto potrafi uporządkować swoje zabawki szybciej: Jaś czy Alusia?

Imperatywno-interrogatywne regresywne:

Który sklep jest tańszy: Biedronka czy Żabka?

*Jeśli spełnienia jakiego imperatywu chcę, to chcę znać odpowiedź na pytanie-prześłankę?*

Zrób zakupy w Biedronce lub Żabce!

Interrogatywno-imperatywne progresywne:

Czy Alusia ma gorączkę?

*Jeśli chcę znać odpowiedź na pytanie-prześłankę, to spełnienia jakiego imperatywu chcę?*

Sprawdź, czy Alusia ma gorączkę!

Inerrogatywno-imperatywne regresywne:

Sprawdź, gdzie przyjmuje najbliższy pediatra!

*Jeśli na jakie pytanie chcę znać odpowiedź, to chcę spełnienia imperatywu-prześłanki?*

Gdzie przyjmuje najbliższy pediatra?

\* \* \*

Występowanie 'w praktyce' rozumowań interrogatywnych i imperatywnych oraz zasadność prób tworzenia ich teorii były wielokrotnie kwestionowane. W naszym przekonaniu wiąże się to z utrwalonymi w tradycji logicznej i filozoficznej stereotypami dotyczącymi racjonalnych procesów mentalnych. Sferę emocjonalną i wolicjonalną umysłowości człowieka zwykło się oddzielać ostro od sfery racjonalnej — tak jak gdyby rządziły się one odrębnymi 'prawami'. Chociaż różnice między tymi sferami są niewątpliwe, jesteśmy przekonani, po pierwsze, że co najmniej procesy wolicjonalne wyższego rzędu (chcienia, a nie — chcienia-się)

poddają się schematyzacji, oraz po drugie, że bywają one sterowane (kontrolowane) przez sferę racjonalną i w związku z tym da się sformułować ich normatywną teorię<sup>23</sup>.

Zaproponowane tu ujęcie uogólnionej teorii rozumowań wymaga bez wątpienia wielu uzupełnień i uściśleń. Mamy jednak nadzieję, że może stanowić dobry punkt wyjścia do stworzenia zadowalającej metodologicznie teorii racjonalności procesów, kierujących nie tylko sferą kognitywną naszego życia umysłowego, lecz także jego sferą wolicjonalną.

### A generalized notion of reasoning

#### Summary

The article proposes some extension of the concept of reasoning that includes also operations on interrogative sentences (interrogatives) and imperative sentences (imperatives), or rather on their contents — interrogations (issues) and prescriptions.

---

<sup>23</sup> Bywają też oczywiście odwrotne zależności – to jest emocje i akty woli niekiedy 'sterują' procesami rozumowymi (na przykład wypadki myślenia życzeniowego, kiedy to uznajemy za prawdę nie to, co jest, tylko to, co do czego pragniemy, aby było).