

# Jacek Jadacki

---

## Kilka myśli o uzasadnianiu

---

Studia Philosophiae Christianae 45/1, 27-38

---

2009

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

JACEK JADACKI

*Institut Filozofii UW, Warszawa*

## KILKA MYŚLI O UZASADNIANIU

1. Czytamy w *Logice pragmatycznej* Kazimierza Ajdukiewicza: „Gdy ktoś za pomocą pewnego zdania wypowiada swoje przekonanie, wówczas mówimy, że uznaje to zdanie. Różne bywają motywy skłaniające nas do uznawania zdań. (...) [Może to być] spostrzeżenie, które w tej chwili przeżywam. (...) [Może to być] uznanie [pewnego innego] zdania (...) i na tej podstawie dojście do uznania zdania [wyjściowego]. W tych wypadkach, gdy do uznania jakiegoś zdania skłania mnie uznawanie jednego lub więcej zdań innych, mówimy, że wywnioskowaliśmy je z tych innych zdań. (...)”

*Wnioskowanie jest to proces myślowy, w którym na podstawie mniej lub bardziej stanowczego uznawania przesłanek dochodzimy do uznania wniosku, którego bądź dotychczas nie uznawaliśmy wcale, bądź uznawaliśmy mniej stanowczo; przy czym stopień stanowczości uznania wniosku nie przewyższa stopnia uznania przesłanek (...).*

Istotne dla wnioskowania jest (...) to, że uznaje się w nim konkluzję, czyli wniosek *na podstawie* uznania przesłanek, istotny jest więc związek motywacyjny, jaki zachodzi między uznawaniem przesłanek a uznawaniem wniosku. (...)

[Zarówno] przesłanki, (...) [jak też] ich uznanie z tym stopniem prawomocności, od którego we wnioskowaniu wychodzimy, podlega ocenie z punktu widzenia *prawomocności* tego uznania, czyli z punktu widzenia uzasadnienia tego uznania”<sup>1</sup>.

Wcześniej – Tadeusz Kotarbiński w *Elementach teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk* wyróżnił kilka znaczeń słowa „rozumowanie”, a wśród nich trzy następujące: »Rozumowanie« po-

---

<sup>1</sup> K. Ajdukiewicz, *Logika pragmatyczna*, PWN, Warszawa 1965, 105-106.

jęte [jest] jako „przechodzenie” od jednych sądów do innych. (...) Wedle jednego z (...) dalszych zawężonych znaczeń, rozumowanie – to nic innego, jak tylko przeżywanie myśli, że jeżeli tak a tak, to tak a tak, czyli myśli wypowiedalnych za pomocą konstrukcji zdaniowej hipotetycznej, okresu warunkowego. Wedle drugiego z tych dalszych zawężonych znaczeń, rozumowanie jest to dobieranie następstwa do racji lub racji do następstwa”<sup>2</sup>.

Chciałbym dokonać eksplikacji tych zagadkowych terminów, za pomocą których mówi się o relacji między tym, co uzasadniane, a tym, co uzasadniające.

Zadanie, które sobie stawiam, przypomina pod pewnymi względami zadanie, które postawił (i rozwiązał) Kazimierz Twardowski w 1923 roku w odniesieniu do zwrotu „oparty na doświadczeniu” orzekanego o tzw. naukach empirycznych – w tekście, w którym, nawiasem mówiąc, dokonał ważnego (a powszechnie komu innemu przypisywanego) rozróżnienia procedury „wykrywania” i „uzasadniania”<sup>3</sup>.

Zadanie, które stawiam, chciałbym również uważać za wypełnienie drobnej części programu metodologii empirycznej, który sformułował Ajdukiewicz w swoim sławnym wystąpieniu *Zagadnienie uzasadniania* – otwierającym Międzynarodowe Kolokwium Metodologiczne, które odbyło się w dniach 18-23 września 1961 roku w Warszawie.

Przypomnieć wypada pokrótce, na czym ten program polegał.

**2.** Zdaniem Ajdukiewicza obiegowe – w każdym razie w czasie, kiedy o tym mówił – definicje „uzasadniania” były nieadekwatne względem praktyki naukowej.

Nie jest adekwatna definicja, zgodnie z którą „uzasadnić jakies twierdzenie to tyle, co dojść do jego uznania na takiej drodze, która gwarantuje jego prawdziwość, czyli zawsze tylko do prawdy prowa-

---

<sup>2</sup> T. Kotarbiński, *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Ossolineum, Wrocław 1961, 414.

<sup>3</sup> K. Twardowski, *O naukach apriorycznych, czyli racjonalnych (dedukcyjnych), i naukach aposteriorycznych, czyli empirycznych (indukcyjnych)*, w: *Wybrane pisma filozoficzne*, PWN, Warszawa 1961, 367.

dzi”<sup>4</sup>. Przy takim rozumieniu „uzasadniania” prawie żadne twierdzenia naukowe nie byłyby uzasadnione.

Nie jest adekwatna definicja, zgodnie z którą „uzasadnić jakieś twierdzenie to tyle, co dojść do niego na takiej drodze, która bądź gwarantuje temu twierdzeniu jego prawdziwość, bądź zapewnia mu przynajmniej wysoki stopień prawdopodobieństwa”<sup>5</sup>. Przy takim rozumieniu „uzasadniania” nie można by o żadnym twierdzeniu naukowym orzec, czy jest uzasadnione. Potrafimy, co prawda, wykazać, że pewne sposoby uzasadniania zwiększają prawdopodobieństwo początkowe uzasadnianego twierdzenia, ale tego początkowego prawdopodobieństwa ocenić nie potrafimy.

Nie jest adekwatna definicja, zgodnie z którą „w naukach matematycznych twierdzenie jakieś uważa się za uzasadnione wtedy i tylko wtedy, gdy został dla niego podany dedukcyjny dowód, [a] w naukach zwanych indukcyjnymi za uzasadnione uchodzą ponadto hipotezy, których logiczne następstwa znalazły dostateczne potwierdzenie w doświadczeniu”<sup>6</sup>. Albowiem nie każdy taki dowód – oparty na dowolnych założeniach i dowolnych regułach wyprowadzania (a konkurencyjnych systemów jest tu wiele) – daje gwarancję prawdziwości dowiedzionego twierdzenia matematycznego. Który więc? I nie każdy stopień potwierdzenia – w wypadku twierdzeń w naukach indukcyjnych – wystarcza do uznania tak potwierdzonych twierdzeń za uzasadnione. Jaki więc?

Zadanie sformułowania adekwatnej definicji „uzasadniania” jest właśnie jednym z zadań metodologii empirycznej. Chciałbym – jak już wspomniałem – zrobić pewien krok w tym kierunku.

**3.** Zacznę od spostrzeżenia, że uzasadnianiu podlegają wyłącznie żywione przez nas przekonania lub podejmowane przez nas działania. (Tym ostatnim nie będę się tutaj zajmować).

Mówi się co prawda dość często o uzasadnianiu zdań *resp.* twierdzeń (tak jak to robił wyżej Ajdukiewicz), ale jest to eliptyczny sposób wypowiedzania się. Powiedzieć:

---

<sup>4</sup> K. Ajdukiewicz, *Zagadnienie uzasadniania*, w: *Język i poznanie*, t. II, PWN, Warszawa 1965, 374.

<sup>5</sup> Tamże, 374.

<sup>6</sup> Tamże, 377.

(1) Zdanie  $Z$  jest uzasadnione

to powiedzieć w skrócie:

(2) Przekonanie pewnego  $x$ -a, wyrażone w zdaniu  $Z$ , jest uzasadnione.

Podobnie skrótowym sposobem wypowiedzienia się jest powiedzenie:

(3) To, że  $p$ , jest uzasadnione,

chyba że to, że  $p$ , polega na żywieniu pewnego przekonania lub na podejmowaniu pewnego działania. Z wyjątkiem wskazanych wypadków – powiedzenie (3) jest skrótem powiedzenia:

(4) Przekonanie pewnego  $x$ -a, że  $p$ , jest uzasadnione.

4. Zamiast mówić:

(5) Przekonanie  $x$ -a, że  $q$ , jest uzasadnione

będę dalej mówił:

(6)  $x$  jest zasadnie przekonany, że  $q$ .

Z kolei (6) będę rozumiał jako skrót powiedzenia:

(7) Jest takie  $M$ , że  $x$  jest zasadnie przekonany, że  $q$ , na podstawie  $M$ .

Co znaczy w (7) zwrot „jest przekonany na podstawie”? Mam skłonność do rozumienia tego zwrotu w ten sposób, że (7) – bez członu „zasadnie” – wolno sparafrazować tak:

(8) Jest takie ‘ $\alpha$ ’, że zarazem:

(a)  $\alpha$ ;

(b)  $x$  jest przekonany, że jeżeli  $\alpha$ , to  $x$  jest zasadnie przekonany, że  $q$ .

5. Zachodzą dwa wypadki: ‘ $\alpha$ ’ ma albo postać:

(9)  $x$  spostrzega, że  $q$ ;

albo ma postać:

(10)  $x$  jest przekonany, że  $p$ .

W zależności od tego, o który wypadek chodzi, mówi się kolejno o uzasadnianiu bezpośrednim i o uzasadnianiu pośrednim. Formuła (7) – z zastrzeżeniem jak wyżej – przyjmuje więc jedną z dwóch postaci:

(11) Zarazem:

(a)  $x$  spostrzega, że  $q$ ;

(b)  $x$  jest przekonany, że jeżeli  $x$  spostrzega, że  $q$ , to  $x$  jest zasadnie przekonany, że  $q$ .

(12) Zarazem:

- (a)  $x$  jest przekonany, że  $p$ ;  
(b)  $x$  jest przekonany, że jeżeli  $x$  jest przekonany, że  $p$ , to  $x$  jest zasadnie przekonany, że  $q$ .

6. Formuły (11) i (12) zdają sprawę z tego, że są dwa rodzaje uzasadniania: bezpośrednie i pośrednie. O pierwszym mówi się, że polega na odwołaniu się do spostrzeżeń, a o drugim – że polega na odwołaniu się do innych przekonań. (Jest to pewne uproszenie, gdyż w obu wypadkach trzeba się odwołać do pewnych przekonań; chodzi co najmniej o przekonanie (b).)

Zauważmy teraz, że istnienie bezpośredniego sposobu uzasadniania przekonań pozwala uniknąć regresu epistemicznego. Powtórzmy: uzasadniamy żywione przez nas przekonania (lub podejmowane działania), ale obowiązek uzasadniania nie dotyczy spostrzegania, gdyż nie polega ono na żywieniu jakiegoś przekonania. (Dokonywanie spostrzeżeń jest co prawda pewnym działaniem i wolno pytać, czy jego podjęcie jest uzasadnione. Chodzi wtedy jednak o zupełnie inny rodzaj uzasadniania, którym – zgodnie z zapowiedzią – tutaj się nie zajmujemy.) W wypadku uzasadniania pośredniego wolno nam postawić pytanie, czy przekonanie  $x$ -a, że  $p$ , jest przekonaniem zasadnym. Natomiast to, że  $x$  spostrzega, że  $p$ , takiego uzasadnienia nie wymaga.

7. Skądinąd dzielę dość powszechne przekonanie, że:

- (13) Jeżeli  $x$  jest przekonany, że  $x$  spostrzega, że  $p$ , to  $x$  spostrzega, że  $p$ .

Jest to deklaracja wyrażająca akces do zwolenników tezy o pewności (*scil.* niezawodności) spostrzeżeń. Deklaruję taki akces z dwoma zastrzeżeniami.

Po pierwsze, mówiąc o tym, że spostrzeżenie jest pewne, mam na myśli dokładniej jego wrazeniowy składnik.

Po drugie, mówię o pewności spostrzeżenia (czy jego wrazeniowego składnika) – nie zaś o pewności przekonania, że zachodzi spostrzeżenie. Wobec formuły:

- (14)  $x$  jest przekonany, że  $x$  spostrzega, że  $p$   
odnoszącej się do pewnego przekonania – pytanie o to, na jakiej podstawie żywię to przekonanie, jest jak najbardziej na miejscu.

8. Zatrzymajmy się teraz przy składniku (b) formuł (11) i (12).

Jest to składnik przekonaniowy, można więc – i warto – pytać o jego zasadność.

Zapytajmy najpierw, na podstawie czego jesteśmy przekonani, że jeżeli spostrzegamy, że  $q$ , to jesteśmy zasadnie przekonani, że  $q$ .

Odpowiedź jest prosta.

Okres warunkowy, który wyraża w tym wypadku treść naszego przekonania, stwierdza pewną prawidłowość, o której zachodzeniu jesteśmy zasadnie przekonani na podstawie zasadnego przekonania o zachodzeniu prawidłowości, że:

(15) Jeżeli zawsze dotąd było tak, że jeżeli spostrzegaliśmy, że  $q$ , to byliśmy zasadnie przekonani, że  $q$  – to zawsze jest tak, że jeżeli spostrzegamy, że  $q$ , to jesteśmy zasadnie przekonani, że  $q$ .

Ze znanych względów zasadność przekonania o zachodzeniu ogólnej prawidłowości stwierdzanej przez (15) nie jest pełna. Wszelkie zatem przekonania, które mają podstawę swojej zasadności w przekonaniu o zachodzeniu prawidłowości stwierdzanej przez (15), są przekonaniem tylko częściowo zasadnymi.

9. Zapytajmy teraz, na podstawie czego jesteśmy przekonani, że jeżeli jesteśmy przekonani, że  $p$ , to jesteśmy zasadnie przekonani, że  $q$ .

W tym wypadku bywa różnie.

Bywa więc tak, że zasadność przekonania, że jeżeli jesteśmy przekonani, że  $p$ , to jesteśmy zasadnie przekonani, że  $q$  – jest oparta na przekonaniu, że

(16) Z tego, że  $p$ , wynika logicznie to, że  $q$ .

W takim wypadku – jak wiadomo – nasze przekonanie, że  $q$ , jest w pełni zasadne, ale trzeba dodać (mając w pamięci przytoczone uwagi Ajdukiewicza), że jest tak oczywiście pod warunkiem, że:

(a) przekonanie, że  $p$ , jest w pełni zasadne;

(b) reguły wynikania (a) dokładniej stojące w ich tle prawa logicznej) są w pełni zasadne.

Bywa jednak tak, że stopień zasadności przekonania, że  $q$ , jest niepełny. Niech jako przykład takiej podstawy niepełnego przekonania posłuży to, że:

(17) Jest  $y$  taki, że  $y$  jest przekonany, że  $p$ .

Jest to znany wypadek odwoływania się do autorytetu epistemicznego.

10. Czy myśląc w sposób, z którego powyżej zdałem sprawę, nie wyważam otwartych drzwi? I dlaczego dzielę się tymi myślami właśnie z okazji jubileuszu Pana Profesora Edwarda Nieznańskiego?

Odpowiedzi na oba pytania się łączą.

Kilka lat temu wyszedł pod redakcją Pana Profesora Nieznańskiego podręcznik *Elementy logiki prawniczej*. Pan Profesor Nieznański pisze w nim: „Istotę rozumowania stanowi *inferencja* (...), tj. warunkowe uznanie (lub wzmocnienie uznania) jednego zdania (zwanego *wnioskiem*) na podstawie i ze względu na wcześniej uznanie zdania inne (zwane wtedy *przesłankami*)”<sup>7</sup>.

Zupełnie tak samo – pół wieku temu – wyrażał się Kazimierz Ajdukiewicz: „Trzeba odróżnić dwa rodzaje uzasadnienia: bezpośrednie i pośrednie. Uzasadnienie pośrednie polega na uznaniu zdania na podstawie innego zdania. Przy uzasadnianiu bezpośrednim podstawą uznania zdania nie jest uznanie jakiegokolwiek innego zdania (...), [lecz np.] doświadczenie, (...) intuicja [lub] konwencja terminologiczna”<sup>8</sup>.

Z kolei w części wspomnianego podręcznika poświęconej argumentacji, autorstwa Pani Profesor Anny Wójtowicz, czytamy: „Argumentacja na rzecz danej tezy jest to sposób uzasadnienia tej tezy. (...) Uzasadnianie bezpośrednie może odbywać się (...) przez odwołanie się do doświadczenia zewnętrznego (...), do doświadczenia wewnętrznego (...) [lub] do autorytetu (epistemicznego lub deontycznego). (...) Pośrednie uzasadnianie zdań polega na odwołaniu się do innych zdań uznanych za prawdziwe (uzasadnione, słuszne). Innymi słowy, pośrednie uzasadnienie jakiegoś zdania (tezy) polega na przeprowadzeniu **wnioskowania**, w którym dana teza jest wnioskiem, a przesłankami są zdania wcześniej uznane za prawdziwe (uzasadnione, słuszne)”<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> E. Nieznański (red.), *Elementy logiki prawniczej: definicje, podziały i typy argumentacji*, współautorstwo z: T. Chodkowskim, K. Świętorzecką, A. Wójtowicz, Polskie Wydawnictwo Prawnicze *Juris*, Warszawa-Poznań 2000, 130.

<sup>8</sup> K. Ajdukiewicz, *Systemy aksjomatyczne z metodologicznego punktu widzenia*, w: *Język i poznanie*, t. II, PWN, Warszawa 1965, 340-343.

<sup>9</sup> A. Wójtowicz, *Elementy logiki prawniczej: definicje, podziały i typy argumentacji*, dz. cyt., 131, 134-136.



11. W odpowiedzi na pierwsze pytanie – powiem więc, że skoro nadal używa się przy opisie uzasadniania takich zwrotów, jak „na podstawie”, „ze względu na” i „przez odwołanie się do”, to może moje eksplikacje nie są nie na miejscu.

Nie chcę przez to powiedzieć, że są one całkowicie oryginalne.

Czytamy u Tadeusza Czeżowskiego – w *Głównych zasadach nauk filozoficznych*: „Przekonania mają rozmaite przyczyny. Przyczyny psychiczne powstawania przekonań nazywamy źródłami lub *motywami* przekonań, o przekonaniach zaś mówimy, że są oparte na pewnych motywach [w znaczeniu ściślejszym]. Rozróżniamy następujące przypadki:

(A) *Motywym* przekonania jest *przedstawienie*: (...) *wyobrażenie spostrzegawcze*, (...) *wyobrażenie odtwórcze* (...) lub *pojęcie* (...).

(B) Motywem przekonania jest *inne przekonanie*.

(C) Motywem przekonania jest (...) *uczucie* lub *pragnienie* (...).

(D) Motywem przekonania jest informacja czysto rzeczowa lub nauczanie [ze strony innych osób] [albo też] poddawanie lub sugerowanie przekonań [przez inne osoby]. (...)

Motywację przekonań [w znaczeniu ciaśniejszym] nazywamy (...) *uzasadnieniem* przekonania. (...) [Chodzi w tym wypadku o motyw], które by były rękojmnią prawdziwości przekonania. (...)

Przekonania *oparte na innych przekonaniach* jako motywach są uzasadnione tylko wtedy, gdy spełnione są dwa warunki: (1) motywy są uzasadnione; (2) między motywami a opartym na nich przekonaniem zachodzi związek logiczny, umożliwiający osiągnięcie przekonania pochodnego drogą rozumowania<sup>10</sup>.

Myśli podobne do moich, tyle że moje – późniejsze bądź co bądź o kilkadziesiąt lat – trochę ściślej i przejrzyściej (jak mi się wydaje) wyrażone. Podobne – ale nie te same. Uważam bowiem, że warunkiem zasadności przekonań jest zachodzenie nie tylko związku logicznego między tymi przekonaniem a przekonaniem będącymi podstawą tych pierwszych<sup>11</sup>. W grę wchodzi *de facto* wiele innych związków warunkowania.

<sup>10</sup> T. Czeżowski, *Główne zasady nauk filozoficznych* (wydanie drugie – uzupełnione), Księgarnia Naukowa T. Szczęśny i S-ka, Toruń 1946, 8-11.

<sup>11</sup> Warto odnotować, że źródłem poglądu, że uzasadnić zdanie, to wskazać jego

12. Chciałbym przy okazji oddać sprawiedliwość Czeżowskiemu (nawiasem mówiąc – pozostającego niesłusznie w cieniu innych przedstawicieli Szkoły Lwowsko-Warszawskiej) i dodać, że znajdujemy u niego cenną uwagę dotyczącą sprawy uzasadniania podejmowania określonych działań. Czeżowski pisze: „Obrawszy pewien cel postępowania stajemy przed pytaniem, dlaczego obraliśmy ten cel właśnie, czyli przed zagadnieniem *uzasadnienia celu* postępowania. Pytanie «dlaczego» ma tutaj znaczenie różne od tego, w którym stawiamy je przy wyjaśnianiu; tam chodzi o racje lub przyczyny, tutaj o cele. Odpowiadamy wskazując cel dalszy, dla którego tamten jest środkiem. (...) Zdanie «*p*, aby *q*» znaczy mniej więcej tyle co «celem jest *q* i *p*, bo jeżeli *p*, to *q*»<sup>12</sup>.

13. W odpowiedzi na drugie pytanie – dlaczego te *Myśli* dedykuję Panu Profesorowi Nieznańskiemu – powiem, że osobiście za najwyższy wyraz uznania dla uczonego mam czytanie i „branie sobie do umysłu” jego prac.

I dlatego wybrałem taki właśnie sposób wyrażenia uznania dla Pana Profesora Nieznańskiego.

\*\*\*

W dyskusji po przedstawieniu powyższych *Myśli* uczestnikom konferencji W *kierunku filozofii klasycznej: inspiracje i kontynuacje* ku czci Pana Profesora Nieznańskiego (która to konferencja odbyła się w dniach 15-16 stycznia 2009 roku w Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie) zabrali głos Pan Profesor Nieznański oraz Pan Profesor Paul Weingartner.

---

rację lub konsekwencję *logiczną*, są – w każdym razie na gruncie polskim – *Zasadnicze pojęcia dydaktyki i logiki* Twardowskiego. Pogląd ten rozpowszechnił się – wsparty dodatkowo autorytetem Jana Łukasiewicza. *Nb.* Mało jest chyba naukowców, którzy by uważali, że można uzasadnić przekonanie wyrażane w zdaniu typu '*Pa*' tym, że zdanie to wynika logicznie ze zdania typu ' $\wedge x (Px)$ ', chociaż takie wynikanie tutaj zachodzi. W duchu Ajdukiewicza powiedzielibyśmy, że jeśli ktoś szuka uzasadnienia tego, że *Pa*, to nie może mieć pewności, że  $\wedge x (Px)$ ; kto ma taką pewność, nie potrzebuje uzasadnienia tego, że *Pa*.

<sup>12</sup> T. Czeżowski, dz. cyt., 144.

Pan Profesor Nieznański postawił pytanie, czy pod zrekonstruowane przeze mnie pojęcie „uzasadnienia” podpada podanie dowodu nie wprost i dowodu założeniowego jakiegoś zdania. Moja odpowiedź jest pozytywna w pierwszym, a negatywna – w drugim wypadku.

Jak wiadomo, podanie dowodu nie wprost zdania ‘ $q$ ’ polega na obaleniu negacji zdania ‘ $q$ ’ – przez wykazanie, że z tej negacji wynika logicznie jakieś zdanie fałszywe (w szczególności fałsz logiczny). Czynniki (b) formuły (12) przyjmuje w tym wypadku postać:

(17)  $x$  jest przekonany, że jeżeli  $x$  jest przekonany, że ‘ $\sim q$ ’ jest fałszywe, to  $x$  jest zasadnie przekonany, że  $q$ .

Jest to więc szczególnie przypadek uzasadnienia pośredniego, którego eksplikację stanowi formuła (12). W wersji, przy której konsekwencja obalająca w ten sposób dowodzone zdanie jest fałszem logicznym, dowód nie wprost jest na pewno uzasadnieniem. Jeszcze raz podkreślę, że (jak zauważył Ajdukiewicz) nie każdy dowód (wprost) zdania ‘ $q$ ’ „na podstawie ‘ $p$ ’”, dostarcza uzasadnienia przekonania, że  $q$ .; aby dostarczał takiego uzasadnienia, musi być połączony z zasadnym przekonaniem, że  $p$ .

Inaczej jest w wypadku dowodu założeniowego.

Jak wiadomo, podanie dowodu założeniowego zdania ‘ $q$ ’ (ograniczmy się dla uproszczenia do założeniowego dowodu wprost) polega na wyprowadzeniu zdania ‘ $q$ ’ z przyjętych założeń według przyjętych reguł wprowadzania i opuszczania stałych logicznych. Dla metodologicznego statusu dowodu założeniowego istotne jest to, że dowodzone zdanie jest wyprowadzane z założeń. Nie da się więc takiego dowodu „wcisnąć” w gorset czynnika (b) formuły (12). Skoro zdania – powiedzmy, że ich koniunkcję oznaczymy jako ‘ $p$ ’ – z których się wywodzi zdanie w ten sposób dowodzone, tylko się zakłada, to oczywiście nie jest prawdą, że jest się przekonany, że  $p$ .

Z kolei Pan Profesor Weingartner – zwróciwszy słusznie uwagę na wielką różnorodność procedur uzasadniających w nauce – postawił pytanie, czy przy zaproponowanej przeze mnie eksplikacji „uzasadnienia” za zasadne można uznać przekonania o istnieniu i własnościach przedmiotów niespostrzegalnych typu np. czarnych dziur w fizyce. Odpowiedź w tym wypadku jest pozytywna –

tyle, że przekonania o nich są z dwóch powodów stosunkowo słabo uzasadnione.

Pierwszy powód tego, że przekonania o istnieniu i własnościach czarnych dziur są słabo uzasadnione – przekonania to są więc zaledwie przypuszczeniami – dzielą one z wszelkimi przekonaniem uzasadnianymi za pomocą procedury potwierdzania. Jeżeli jesteśmy w stanie wykazać tylko, że niektóre konsekwencje potwierdzonego przypuszczenia są prawdziwe, to przypuszczenie to (oczywiście pod warunkiem, że nie zostało obalone) jest uzasadnione – ale tylko częściowo.

Drugi powód słabości uzasadnienia owego przekonania – i ogólnej hipotez dotyczących przedmiotów niespostrzegalnych – polega na tym, że słabo uzasadnione są wszelkie prawa wiążące (mówiąc w pewnym uproszczeniu) takie przedmioty z przedmiotami spostrzegalnymi. W wypadku czarnych dziur chodzi o prawa wiążące je jako przedmioty *ex definitione* nie oddziałujące na zewnątrz (*ergo* niespostrzegalne) – z przedmiotami spostrzegalnymi z ich otoczenia. Stopień uzasadnienia zwiększyłby się w tym wypadku, gdyby okazało się, że hipotezy dotyczące czarnych dziur są połączone bardziej zasadnymi prawami wiążącymi je z teorią względności – oczywiście jeśli uznamy, że ta ostatnia sama jest odpowiednio silnie (i niezależnie od hipotez dotyczących czarnych dziur) uzasadniona.

## A FEW THOUGHTS ABOUT JUSTIFICATION

### Summary

In my opinion, only either our convictions or actions are objects of justifying. When we say, e.g.:

- (1) The sentence *S* is justified we have in mind that:
- (2) A conviction of a certain *x*, expressed in the sentence *S*, is justified.

By:

- (3) The conviction of *x* that *q* is justified

I mean:

- (4) There is such a *J* that *x* is justifiably convinced that *q* on the ground of *J*.

What does the phrase “to be convinced on the ground of” in (4) mean?

I am inclined to understand this phrase in such a way that (4) is equivalent to:

- (5) There is such an ‘ $\alpha$ ’ that

(a)  $\alpha$ ;

(b)  $x$  is convinced that if  $\alpha$ , then  $x$  is justifiably convinced that  $q$ .

Depending on what is  $\alpha$  – either:

(6)  $x$  perceives that  $q$

or:

(7)  $x$  is convinced that  $p$

the formula (4) adopts one of the two following forms:

(8) There is such a  $p$  that

(a)  $x$  perceives that  $q$ ;

(b)  $x$  is convinced that if  $x$  perceives that  $q$ , then  $x$  is justifiable convinced that  $q$ .

(9) There is such a ' $p$ ' that

(a)  $x$  is convinced that  $p$ ;

(b)  $x$  is convinced that if  $x$  is convinced that  $p$ , then  $x$  is justifiable convinced that  $q$ .

The formulae (8) and (9) relate the fact that there are two kinds of justifying: direct (8) and indirect (9) respectively.

The degree of justifying the conviction that  $q$  depends on the degree of justifying (b) in the formulae (8) and (9). I am inclined to think that justifying (b) in the formula (8) is near to certitude.