T Ł U M A C Z E N I A

ROCZNIKI FILOZOFICZNE
Tom LXVII, numer 1 – 2019
DOI: http://dx.doi.org/10.18290/rf.2019.67.1-10

ALAN HÁJEK

ZAKŁAD PASCALA*

Mianem „zakładu Pascala" określa się pochodzący od Blaise'a Pascala argument za przyjęciem wiary w Boga czy też przynajmniej za podjęciem próby jej przyjęcia. Nazwa ta jest nieco myląca, ponieważ w jednym fragmencie *Myśli* Pascal zawarł, jak się wydaje, co najmniej *trzy* różne argumenty, z których każdy mógłby nosić miano „zakładu", tradycyjnie jednak przez „zakład Pascala" rozumie się tylko ostatni z nich. Argument ten stanowi nowatorskie połączenie kilka wątków myślowych: uzasadnienia teizmu; jednego z najwcześniejszych w dziejach zastosowania teorii prawdopodobieństwa i teorii decyzji; pragmatyzmu; woluntaryzmu, czyli tezy, zgodnie z którą wiara zależy od woli; zastosowania pojęcia nieskończoności.

Zaczniemy od krótkiego zarysowania tła historycznego, podstaw teorii decyzji oraz niektórych problemów z interpretowaniem *Myśli*. Następnie wyodrębnimy w tekście trzy główne argumenty. Podobnie jak większość innych komentarzy, nasza analiza skoncentruje się na trzecim z nich. Bardziej techniczne i erudycyjne składniki tej analizy zostaną przesunięte do obszernych przypisów (gdzie umieszczone zostaną również odnośniki do literatury). Wszystkie cytaty pochodzą z fragmentu 233. *Myśli*, zatytułowanego „Nieskończoność — nicość. Zakład"**.

Prof. ALAN HÁJEK — College of Arts and Social Sciences, Australian National University; adres do korespondencji — e-mail: alan.hajek@anu.edu.au

* Oryginał: „Pascal's Wager", w: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, (Summer 2018 Edition), edited by Edward N. Zalta, http://plato. stanford.edu/entries/pascal-wager/. Przekład za zgodą Autora.

** W przekładzie wszystkie cytaty z *Myśli* Pascala pochodzą z ich opracowania dokonanego przez Jacques'a Chevaliera w przekładzie Tadeusza Boya-Żeleńskiego. Zakład przedstawiony jest tam we fragmencie 451., inaczej niż u Hájeka, który bazuje na układzie Leona Brunschvicga (przyp. tłum.).

1. TŁO

Argument Pascala warto porównać z rozmaitymi domniemanymi „dowodami” istnienia Boga, które go poprzedziły. Celem ontologicznego argumentu Anzelma, „pięciu dróg” Akwinaty, ontologicznego i kosmologicznego argumentu Kartezjusza oraz im podobnych argumentów jest wykazanie, że Bóg istnieje. Pascala najwyraźniej nie zadowalają takie próby uzasadnienia teizmu: „Pracuj […], aby przekonać samego siebie nie mnożeniem dowodów Boga”. Jak w istocie przyznaje, „[j]esteśmy […] niezdolni pojąć […] czy [Bóg] jest”. Cel Pascala jest więc zupełnie inny: polega na podaniu *roztropnościowych* racji za wiarą w Boga. Mówiąc bez ogródek, powinniśmy założyć się, że Bóg istnieje, ponieważ jest to *najlepszy wybór*. Ryan (1994) do poprzedników tej linii argumentacji zalicza Platona, Arnobiusza, Laktancjusza i in.; do jego listy możemy dodać jeszcze Al-Ghazaliego – zob. Palacious 1920. Wyróżnikiem rozumowania Pascala jest jednak to, że opiera się ono wprost na teorii decyzji. Hacking (1975) opisuje nawet zakład jako „pierwszy dobrze rozumiany przyczynek do teorii decyzji” (viii). Dlatego powinniśmy najpierw zwięźle przedstawić podstawy tej teorii.

W każdym problemie decyzyjnym wynik zostaje jednoznacznie określony przez to, jaki jest świat przez działanie podmiotu. Takiemu wynikowi można przypisać użyteczność, czyli liczbę reprezentującą stopień, w jakim podmiot pozytywnie go ocenia. Te liczby przedstawia się zazwyczaj w postaci macierzy decyzyjnej, w której kolumny reprezentują odpowiednie stany świata, a wiersze — możliwe działania podmiotu.

W wypadku *decyzji w sytuacji niepewności* nie ma żadnych innych danych — w szczególności podmiot nie przypisuje odpowiednim stanom świata żadnego subiektywnego prawdopodobieństwa. Mimo to w niektórych wypadkach racjonalność dyktuje jednoznacznie określoną decyzję. Jako przykład rozważmy przypadek, który będzie mieć szczególne znaczenie w obecnym kontekście. Wyobraźmy sobie dwa możliwe działania, A_1 i A_2, takie że najgorszy wynik związany z A_1 jest co najmniej równie dobry jak najlepszy wynik związany z A_2; przyjmijmy również, że w co najmniej jednej sytuacji wynik związany z A_1 jest lepszy niż wynik związany z A_2. Powiemy, że w takim wypadku A_1 *silnie dominuje* nad A_2. Nie ulega wątpliwości, że racjonalność nakazuje wówczas podjąć A_1[2].

[2] Hájek (2012) przekonuje, że jest to wniosek przedwczesny. Rozważa on szereg coraz mocniejszych znaczeń „silnej dominacji” (przyjęte tu rozumienie to jego „silna dominacja+”) i wskazuje, że żadne z nich nie jest dostatecznie mocne, by wyprowadzić z niego takie wymaganie. To

W wypadku *decyzji w sytuacji ryzyka* podmiot przypisuje subiektywne prawdopodobieństwo rozmaitym stanom rzeczy. Załóżmy, że owe stany rzeczy są niezależne od tego, co zrobi podmiot. Prosta formuła pozwala obliczyć nagrodę dla danego działania nazywaną oczekiwaną użytecznością czy wartością oczekiwaną: dla każdego stanu świata, pomnóż użyteczność, jaką w tym stanie przynosi rozważane działanie, przez prawdopodobieństwo tego stanu, a następnie zsumuj uzyskane liczby. W świetle teorii decyzji racjonalność wymaga podjęcia tego działania, które posiada maksymalną oczekiwaną użyteczność (o ile takie działanie istnieje).

PRZYKŁAD. Przypuśćmy, że funkcja użyteczności pieniędzy jest liniowa względem liczby dolarów; cenisz pieniądze zgodnie z ich nominalną wartością. Przypuśćmy, że płacąc dolara, możesz wziąć udział w grze, w której szanse na wygranie trzech dolarów są takie same, jak na odejście z kwitkiem. Wartość oczekiwana tej gry wynosi

$$0 \times \tfrac{1}{2} + 3 \times \tfrac{1}{2} = 1.5,$$

a zatem wartość oczekiwana działania polegającego na zapłaceniu dolara i wzięciu udziału w tej grze wynosi

$$-1 + 1.5 = 0.5.$$

Przewyższa to wartość oczekiwaną działania polegającego na odmówieniu udziału w grze (która wynosi 0), a zatem powinieneś wziąć w niej udział. Z drugiej strony, gdyby ta gra dawała równe szanse na wygranie dwóch dolarów i odejście z kwitkiem, to jej wartość oczekiwana wynosiłaby

$$0 \times \tfrac{1}{2} + 2 \times \tfrac{1}{2} = 1.$$

W świetle teorii decyzji w takim razie mógłbyś albo zapłacić dolara, albo zrezygnować z gry, ponieważ tak czy inaczej całkowita wartość oczekiwana wynosiłaby dla ciebie 0.

Podobne względy grają kluczową rolę w argumentach Pascala. Trzeba powiedzieć, że przedstawienie tych argumentów nastręcza pewne trudności interpretacyjne. Pascal nigdy nie ukończył *Myśli*, lecz pozostawił je w formie spiętych ze sobą notatek o różnej objętości. Hacking (1972) opisuje fragment „Nieskończoność — nicość” jako złożony z „dwóch skrawków papieru pokrytych po obu stronach odręcznymi zapiskami, biegnącymi w różne strony, pełnymi skreśleń, poprawek, wstawek i później dodanych myśli”

z kolei rzuca cień na poprawność formalną pierwszego zakładu Pascala. Szczegóły stają się w tym miejscu dość zawiłe, dlatego postanowiłem nie wdawać się w nie w tym wprowadzeniu.

(HACKING 1972, 24)[3]. Może to tłumaczyć, dlaczego niektóre fragmenty tak trudno zinterpretować, o czym niebawem się przekonamy. Co gorsza, sformułowanie tego argumentu w języku współczesnej bayesowskiej teorii decyzji może wyglądać na anachronizm. U Pascala nie występuje na przykład rozróżnienie na to, co dziś nazwalibyśmy prawdopodobieństwem *obiektywnym* i *subiektywnym*, chociaż nie ulega wątpliwości, że w jego argumentach chodzi o ten drugi rodzaj prawdopodobieństwa. W pewnej mierze „zakład Pascala" żyje dziś własnym życiem, a poniższy sposób jego przedstawienia jest zupełnie standardowy. Będziemy jednak trzymać się tekstu Pascala i w miarę możliwości oprzemy na nim interpretację argumentów. (Inną szczegółową analizę rozumowania Pascala, która wyróżnia w nim więcej kroków, niż nasze ujęcie, można znaleźć w pracy Goldinga (1994)).

Istnieje również problem związany z podziałem fragmentu „Nieskończoność — nicość" na osobne argumenty. Chociaż w tekście są one wzajemnie powiązane, wyodrębnimy trzy argumenty, z których każdy z osobna prowadzi do wniosku, że racjonalność nakazuje postawić na Boga[4]. Zachodzi również pewna rozbieżność zdań co do tego, na czym dokładnie polega „postawienie na Boga" — czy na *wierze* w Boga, czy tylko na *próbie* uwierzenia. Na koniec zastanowimy się więc, co Pascal miał tu rzeczywiście na myśli.

2. ARGUMENT Z SILNEJ DOMINACJI

Pascal utrzymuje, że choć nie możemy wiedzieć, czy Bóg istnieje, czy nie, musimy „postawić" na jedną z tych opcji. Rozum nie potrafi rozstrzygnąć, która z nich jest właściwa, ale może tego ponoć dokonać namysł nad odpowiednimi wynikami. Oto pierwszy ważny fragment:

> „Bóg jest albo Go nie ma". Ale na którą stronę się przechylimy? Rozum nie może tu nic określić: nieskończony chaos oddziela nas. Na krańcu tego nieskończonego oddalenia rozgrywa się partia, w której wypadnie orzeł czy reszka. […]
>
> Nie zarzucajcie tedy błędu tym, którzy uczynili wybór; bo nie wiecie.
>
> Nie, ale będę im zarzucał, nie iż uczynili ten wybór, ale w ogóle wybór; mimo bowiem że ten, który stawia na orła, i ów drugi popełniają jednaki błąd, obaj popełniają błąd; słuszne jest nie zakładać się w ogóle.

[3] Czytelnik zainteresowany rekonstrukcjami tego tekstu na przestrzeni lat powinien sięgnąć po Lafuma (1954).

[4] Wyszczególniamy te argumenty za Hackingiem (1972), wprowadzając jednak pewne zmiany w szczegółach.

> Tak, ale trzeba się zakładać; to nie jest rzecz dobrowolna, zmuszony jesteś. Cóż wybierzesz? Zastanów się. Skoro trzeba wybierać, zobaczmy, w czym mniej ryzykujesz. Masz dwie rzeczy do stracenia: prawdę i dobro; i dwie do stawienia na kartę: swój rozum i swoją wolę, swoją wiedzę i swoją szczęśliwość; twoja zaś natura ma dwie rzeczy, przed którymi umyka: błąd i niedolę. Skoro trzeba koniecznie wybierać, jeden wybór nie jest z większym uszczerbkiem dla twego rozumu niż drugi. To punkt osądzony. A twoje szczęście? Zważmy zysk i stratę zakładając się, że Bóg jest. Rozpatrzmy te dwa wypadki: jeśli wygrasz, zyskujesz wszystko; jeśli przegrasz, nie tracisz nic. Zakładaj się tedy, że *jest*, bez wahania.

Od razu pojawiają się trudności interpretacyjne, między innymi dlatego, że Pascal zdaje się sobie przeczyć. Mówi o „prawdzie" jako o czymś, co możesz „stracić", i o „błędzie" jako o czymś, co należy „odrzucić". Następnie twierdzi jednak, że jeśli przegrasz zakład, opowiadając się za istnieniem Boga, to „nic nie tracisz". Z pewnością jednak w takim wypadku „tracisz prawdę", czyli popełniasz błąd. Pascal uważa oczywiście, że istnienie Boga jest „prawdą" — ale *to* nie jest coś, do czego może się odwołać w swoim argumencie. Co więcej, to nie dlatego „trzeba się zakładać; to nie jest rzecz dobrowolna, zmuszony jesteś", że „jeden wybór nie jest z większym uszczerbkiem dla twego rozumu niż drugi", a raczej dlatego, że według samego Pascala „[r]ozum nie może tu nic określić". (W przeciwnym razie mógłby zapewne zostać wytrącony z równowagi – wtedy, gdybyś wybrał wbrew niemu).

Idąc śladem McClennena (1994), argument Pascala najlepiej chyba przedstawić w postaci następującej macierzy decyzyjnej:

	Bóg istnieje	*Bóg nie istnieje*
stawiam na Boga	całkowita wygrana	*status quo*
stawiam przeciwko Bogu	nieszczęście	*status quo*

Postawienie na Boga silnie dominuje nad postawieniem przeciwko niemu: najgorszy wynik związany z postawieniem na Boga (*status quo*) jest co najmniej równie dobry jak najlepszy wynik związany z postawieniem przeciwko Niemu (*status quo*); a jeśli Bóg istnieje, to wynik postawienia na Niego jest ściśle lepszy niż wynik postawienia przeciwko Niemu. (To, że jest on *znacznie* lepszy, nie ma na razie znaczenia). Pascal wyciąga z tego wniosek, że racjonalność nakazuje postawić na Boga.

Argument ten jest formalnie niepoprawny, jeśli nie przyjmie się żadnego założenia na temat prawdopodobieństwa przypisywanego istnieniu Boga. Racjonalność *nie* wymaga, abyś postawił na Boga, jeśli przypisujesz jego istnieniu prawdopodobieństwo równe 0, jak to jest w przypadku ateistów. Pascal otwarcie wyklucza tę możliwość dopiero w późniejszym fragmencie, w którym zakłada, że przypisujesz istnieniu Boga dodatnie prawdopodobieństwo; tymczasem przytoczony argument zostaje przedstawiony tak, jak gdyby był samowystarczalny. Twierdzenie, że „rozum nie może tu nic rozstrzygnąć", może sugerować, że Pascal ma na myśli decyzję w sytuacji niepewności, a to znaczyłoby, że w ogóle *nie* przypisujesz prawdopodobieństwa istnieniu Boga. Po przyjęciu wspomnianego założenia dodatkowego argument staje się formalnie poprawny, ale założenie to jest niezgodne z późniejszym założeniem, że przypisujesz istnieniu Boga dodatnie prawdopodobieństwo. (Zob. McClennen 1994 w sprawie interpretacji tego argumentu jako decyzji w sytuacji niepewności).

Pascal jest chyba świadom jeszcze innej słabości omawianego argumentu, jako że natychmiast wyobraża sobie odpowiedź przeciwnika:

> To cudowne. Tak, trzeba się zakładać, ale za wiele może stawiam.

Chodzi zapewne o to, że jeśli stawiam na Boga, a Bóg nie istnieje, to naprawdę coś tracę. W istocie sam Pascal mówi o „zaryzykowaniu czegoś" gdy stawia się na Boga — czegoś, co przypuszczalnie się traci, jeśli Bóg nie istnieje. (Jak wspomnieliśmy, jedną z tych poświęconych rzeczy jest „prawda"; Pascal zdaje się do nich zaliczać również życie doczesne). W takim przypadku macierz błędnie przedstawia dwa wyniki w kolumnie „Bóg nie istnieje" w taki sposób, jak gdyby nie było między nimi żadnej różnicy – wbrew pozorom nie mamy tu więc do czynienia z silnym dominowaniem.

Pascal natychmiast podejmuje tę kwestię w swoim drugim argumencie, który omówimy tylko pokrótce, ponieważ można go potraktować jako wprowadzenie do głównego argumentu.

3. ARGUMENT Z WARTOŚCI OCZEKIWANEJ

Pascal kontynuuje:

> Zobaczmyż. Skoro są równe widoki zysku i straty, tedy gdybyś miał zyskać tylko dwa życia za jedno, jeszcze mógłbyś się zakładać. A gdyby były trzy do zyskania, trzeba by grać (skoro znajdziesz się w konieczności grania) i byłbyś nierozsądny, skoro jesteś zmuszony grać, gdybyś nie postawił swego życia, aby wygrać trzy za jedno w grze, w której jest równa szansa zysku i straty. Ale tu chodzi o wieczność życia i szczęścia […].

To hipotetyczne mówienie o „dwóch życiach" i „trzech życiach" może wyglądać dziwacznie. Warto pamiętać o zainteresowaniu Pascala hazardem (to ono właśnie skłoniło go do podjęcia badań nad prawdopodobieństwem) i potraktować model hazardowy całkiem poważnie. W istocie zakład obfituje w hazardowe metafory: „gra", „stawka", „orzeł czy reszka", „karty" i oczywiście „zakład". Przypomnijmy sobie nasze obliczenie wartości oczekiwanej w zakładach o dwa lub trzy dolary. Pascal zakłada, jak się wydaje, że funkcja użyteczności jest liniowa względem liczby *żyć*, że postawienie na Boga kosztuje „jedno życie", a następnie rozumuje dokładnie tak, jak my powyżej przy obliczaniu wartości oczekiwanej! Na tym jednak nie koniec. Ponieważ postawienie na Boga jest wymogiem racjonalności nawet w hipotetycznym wypadku, w którym jedną z nagród są trzy życia, to jest ono tym bardziej racjonalnie wymagane w rzeczywistym wypadku, w którym jedna z nagród to życie *wieczne* (zbawienie).

Pascal przyjmuje więc dwa niespodziewane założenia:

(1) Prawdopodobieństwo istnienia Boga wynosi $\frac{1}{2}$.
(2) Postawienie na Boga przynosi *nieskończoną* wypłatę, jeśli Bóg istnieje.

Morris (1994) traktuje założenie (1) przychylnie, natomiast Hacking (1972) uważa je za „upiorne". Można próbować bronić je na podstawie klasycznej interpretacji prawdopodobieństwa, która wszystkim możliwościom przypisuje jednakową wartość. Ta interpretacja wydaje się atrakcyjna w przypadku wielu gier hazardowych, które w zamyśle zakładają symetrię danych przemawiających na rzecz każdego z wyników; pod względem dostępnych danych Pascal porównuje nawet istnienie Boga do rzutu monetą. Ta interpretacja prowadzi jednak do niewiarygodnych, a nawet sprzecznych wyników, jeśli nie opatrzy się jej odpowiednimi zastrzeżeniami. (Szansa, że wygrasz na loterii, jest jedna na milion; jednakże albo ją wygrasz, albo nie. Czy zatem każda z tych możliwości posiada prawdopodobieństwo $\frac{1}{2}$?). Najlepszą racją Pascala za (1) jest zapewne to, że „rozum nie może tu niczego rozstrzygnąć". (W przypadku loterii rozum może *coś* rozstrzygnąć). Nie jest jednak oczywiste, że całkowitą niewiedzę należy modelować jako zupełną nierozróżnialność. Morris myśli raczej o podmiocie, który dysponuje zarówno danymi, przemawiającymi za istnieniem Boga, jak i przeciwko niemu, jakkolwiek równie mocnymi. Jasne *jest* natomiast to, że do adresatów argumentu Pascala należą osoby, które nie przypisują istnieniu Boga prawdopodobieństwa $\frac{1}{2}$. Do nich ten argument nie przemówi.

Pascal zdaje sobie jednak sprawę, że dzięki założeniu (2) wartość $\frac{1}{2}$ nie gra faktycznie żadnej roli w rozumowaniu. W ten sposób dochodzimy do trzeciego i zdecydowanie najważniejszego z argumentów.

4. ARGUMENT Z UOGÓLNIONEJ WARTOŚCI OCZEKIWANEJ

Dalszy ciąg cytowanego fragmentu brzmi:

> Ale tu chodzi o wieczność życia i szczęścia, a skoro tak jest, to gdyby zachodziła nieskończona mnogość przypadków, z których jeden tylko byłby za tobą, i tak jeszcze miałbyś rację postawić jedno, aby wygrać dwa; a działałbyś nierozsądnie, gdybyś będąc zniewolony grać, wzdragał się stawić jedno życie przeciw trzem w grze, w której w nieskończoności przypadków jeden jest za tobą – jeżeliby było do wygrania nieskończone trwanie życia nieskończenie szczęśliwego. Ale tutaj jest nieskończoność życia nieskończenie szczęśliwego do wygrania, szansa wygranej przeciw skończonej ilości szans straty i to, co stawiasz, jest skończone. Wybór jest jasny: wszędzie, gdzie jest nieskończoność i gdzie nie ma nieskończonej ilości szans straty przeciw szansie zysku, nie można się wahać, trzeba stawiać wszystko.

Ten fragment również niełatwo rozszyfrować. Mówienie o wygraniu dwóch, a nawet trzech żyć jest nieco mylące. We wprowadzonym przez Pascala kontekście teorii decyzji *nie* postąpiłbyś wcale nierozsądnie, gdybyś „wzdragał się stawić jedno życie przeciw trzem w grze, w której w nieskończoności przypadków jeden jest za tobą" — faktycznie w tym wypadku nie powinieneś postawić więcej niż nieskończenie małą wartość (większą niż 0, ale mniejszą niż każda dodatnia liczba rzeczywista). Rzecz raczej w tym, że przyszła wypłata jest „nieskończonością nieskończenie szczęśliwego życia". Krótko mówiąc, jeśli Bóg istnieje, to postawienie na niego przynosi nieskończoną użyteczność.

Jakie są użyteczności w razie zajścia innych możliwych wyników? Użyteczność „nieszczęścia" jest w pewnej mierze kwestią sporną. Hacking interpretuje je jako „potępienie", a Pascal określa je mianem „piekła". Martin (1983) i inni przypisują mu wartość *ujemnie nieskończoną*. Do autorów, którzy uznają tę wartość za skończoną, należy natomiast Sobel (1996). Ta ostatnia interpretacja znajduje pewne potwierdzenie w tekście *Myśli*: „Sprawiedliwość Boga musi być olbrzymia jak Jego miłosierdzie: owóż sprawiedliwość wobec potępionych mniej jest olbrzymia […] niż miłosierdzie wobec wybranych". O użyteczności wyników związanych z nieistnieniem Boga Pascal powiada, że „to, co stawiasz, jest skończone". Wskazuje to, że rozważane wartości, niezależnie od ich precyzyjnego określenia, są skończone.

Pascal kieruje się intuicją, że argument z wartości oczekiwanej zachowuje poprawność *niezależnie* od prawdopodobieństwa, jakie przypisujesz istnieniu Boga, o ile tylko jest ono większe niż zero i skończone (nie-nieskończenie małe) — „szansa wygranej przeciw skończonej ilości szans straty”[5].

W grę wchodzą teraz poczynione przez Pascala założenia dotyczące użyteczności i prawdopodobieństwa. W kolejnym znamiennym ustępie w tym fragmencie Pascal formułuje teorię oczekiwanej użyteczności. Zakładając się, „każdy gracz ryzykuje pewnie dla wygranej niepewnej; a wszelako ryzykuje pewnie skończoność, aby wygrać niepewnie skończoność, i nie grzeszy w tym przeciw rozumowi”. Jak dużo powinniśmy zatem być w stanie zaryzykować, nie grzesząc przeciwko rozumowi? Odpowiedź Pascala brzmi: „[…] między niepewnością wygrania a pewnością tego, co się ryzykuje, zachodzi stosunek wedle proporcji zysku i straty. Wykazanie, że te rozważania prowadzą do tej samej odpowiedzi, którą daje teoria oczekiwanej użyteczności, jest dość pracochłonne, niemniej wysiłek ten warto podjąć z uwagi na znaczenie historyczne[6]. (Zainteresowani czytelnicy mogą zapoznać się z wy-

[5] Niestety zaciemnia tę uwagę, gdy nieco dalej powraca do założenia, że to prawdopodobieństwo wynosi $\frac{1}{2}$: „Tak więc twierdzenie nasze potęguje się w nieskończoność, kiedy chodzi o narażenie czegoś skończonego w grze, gdzie są równe widoki straty i zysku, a nieskończoność do wygrania”.

[6] Rozważmy zakład, w którym wygrywasz W (jak „wygrana”) jednostek jeżeli zajdzie X oraz nic w przeciwnym razie. Poszukujemy uczciwej wypłaty f, dla której podjęcie zakładu jest dla ciebie równie korzystne, jak odmówienie udziału; powinieneś być skłonny zapłacić tę, ale nie wyższą cenę. Zgodnie z teorią oczekiwanej użyteczności zapłata *jest równa oczekiwanej użyteczności zakładu*:

$$f = P(X)W,$$

gdzie $P(X)$ jest szansą wygranej (zatem $1 - P(X)$ jest szansą przegranej).

Wyprowadzimy to samo z odpowiedzi Pascala, którą tu ponownie przytaczamy: „[…] między niepewnością wygrania a pewnością tego, co się ryzykuje, zachodzi stosunek wedle proporcji zysku i straty […]”

Z pewnością zapłacisz f: jest to „pewność tego, co się ryzykuje”. Nie ma pewności, czy wygrasz, ale jeżeli wygrasz, to twój zysk jest równy $W - f$: jest to „niepewność wygrania”. I jest on proporcjonalny do pewności tego, co się ryzykuje, f, to jest,

$$\frac{f}{W-f}$$

zgodnie ze wzorem:

$$\frac{P(X)}{1-P(X)}$$

To znaczy

$$\frac{f}{W-f} = \frac{P(X)}{1-P(X)}$$

jaśnieniem zawartym w przypisie 6). Połączmy teraz wszystkie powyższe uwagi w jeden argument. Możemy przyjąć, że zakład Pascala posiada trzy założenia: pierwsze dotyczy macierzy decyzyjnej wypłat, drugie — prawdopodobieństwa, jakie należy przypisać istnieniu Boga, trzecie zaś racjonalnego podejmowania decyzji. Mówiąc dokładniej:

1. Bóg albo istnieje, albo nie istnieje i możesz postawić albo na Boga, albo przeciwko niemu. Przyjmując, że f_1, f_2 i f_3 są skończonymi liczbami, których wartości pozostają bliżej nieokreślone, użyteczność możliwych wyników przedstawia się następująco:

	Bóg istnieje	*Bóg nie istnieje*
stawiam na Boga	∞	f_1
stawiam przeciwko Bogu	f_2	f_3

2. Racjonalność nakazuje przypisać istnieniu Boga prawdopodobieństwo dodatnie i nie-nieskończenie małe.

3. Racjonalność wymaga, aby podjąć działanie maksymalizujące spodziewaną użyteczność (o ile takowe istnieje).

4. Wniosek 1: Racjonalność nakazuje postawić na Boga.

5. Wniosek 2: Powinieneś postawić na Boga.

Mamy tu do czynienia z decyzją w sytuacji ryzyka, z prawdopodobieństwami przypisanymi sposobom, w jakie mógłby być urządzony świat oraz z użytecznościami przypisanymi wynikom. W szczególności, nieskończoną użyteczność zbawienia reprezentujemy jako „∞". Zakładamy, że prosta rzeczywista zawiera dodatkowy element „∞" oraz że podstawowe działania arytmetyczne są rozszerzone w następujący sposób:

Dla dowolnej liczby naturalnej r: $\infty + r = \infty$.

Dla dowolnej liczny naturalnej r : $\infty \times r = \infty$, o ile $r > 0$.

Pierwszy wniosek jest, jak się wydaje, bezpośrednią konsekwencją standardowych obliczeń oczekiwanej użyteczności (gdzie p jest przypisanym przez ciebie dodatnim, nie-nieskończenie małym prawdopodobieństwem istnienia Boga):

E (stawiam na Boga) = $\infty \times p + f_1 \times (1 - p) = \infty$.

na mocy zwykłej algebry mamy

$$f - fP(X) = P(X)W - fP(X)$$

a zatem

$$f = P(X)W$$

Uczciwa wypłata jest równa oczekiwanej użyteczności zakładu!

Inaczej mówiąc, twoja oczekiwana użyteczność wiary w Boga jest nieskończona czy — jak ujmuje to Pascal — „nasz sąd ma nieskończoną moc". Z drugiej strony, twoja oczekiwana użyteczność postawienia przeciwko Bogu wynosi

E (stawiam przeciwko Bogu) = $f_2 \times p + f_3 \times (1 - p)$.

Ta użyteczność jest skończona[7]. Na mocy przesłanki 3 racjonalność nakazuje podjąć działanie o maksymalnej oczekiwanej użyteczności, czyli postawić na Boga.

Przyjrzymy się teraz kilku najważniejszym zarzutom pod adresem tego argumentu.

5. ZARZUTY WOBEC ZAKŁADU PASCALA

5.1. ZAŁOŻENIE 1: USTALENIE MACIERZY DECYZYJNEJ

To założenie spotyka się z licznymi obiekcjami. Większość z nich łatwo sformułować, ale zajmiemy się głównie tą, która uchodzi powszechnie za najważniejszą, czyli „zarzutem z wielu bogów" (zob. również przypis 7).

1. *Różne macierze dla różnych osób*. Argument Pascala zakłada, że ta sama macierz decyzyjna ma zastosowanie do wszystkich osób. Być może jednak odpowiednie wypłaty są zróżnicowane. Może na przykład istnieć z góry określona nieskończona wypłata dla wybranych, przypisana im bez względu na to, jak będą postępować, oraz skończona użyteczność dla pozostałych osób — taką sugestię znajdujemy u Mackiego (1982). Jak z kolei zauważył

[7] W przedstawionej przez nas prostej wersji teorii decyzji zakłada się niezależność stanów od działań. Ewidencjalna teoria decyzji uogólnia to założenie. W jej ramach obliczając oczekiwania dla danego działania zastępuje się bezwarunkowe prawdopodobieństwa stanów przez warunkowe prawdopodobieństwa stanów przy założeniu tego działania – zob. Jeffrey 1983. Niewykluczone, że to, jak postępujesz nie jest niezależne od istnienia Boga. Może być na przykład tak, że Bóg pomaga ludziom stawiać na niego, a w rezultacie P (Bóg istnieje | stawiasz na Boga) > P (Bóg istnieje | stawiasz przeciwko Bogu). Nie ma to jednak wpływu na obliczenia oczekiwanej użyteczności, o ile tylko pierwsze warunkowe prawdopodobieństwo jest dodatnie i skończone: użyteczność ta jest nieskończona, gdy stawiasz na Boga i skończona, gdy stawiasz przeciwko niemu.

Z kolei przyczynowa teoria decyzji zastępuje warunkowe prawdopodobieństwa, o których mowa w ewidencjalnej teorii decyzji, przez takie prawdopodobieństwa, które uwzględniają stopień przyczynowego wkładu działania do każdego stanu. Przyczynowa teoria decyzji ma różne odmiany – zob. LEWIS 1981. W obecnym kontekście wykorzystanie jednej z nich raczej nie miałoby większego znaczenia. Zastąpilibyśmy po prostu założenie, że twoje prawdopodobieństwo jest dodatnie i skończone takim samym założeniem na temat użytego w zamian prawdopodobieństwa.

Swinburne (1962), może być również tak, że perspektywa zbawienia jest atrakcyjniejsza dla jednych osób niż dla innych.

Nawet przyjmując, że jedna macierz 2×2 stosuje się do wszystkich ludzi, można kwestionować figurujące w niej wartości. To prowadzi nas do dwóch kolejnych zarzutów.

2. *Użyteczność zbawienia nie może być nieskończona*. Można argumentować, że samo pojęcie nieskończonej użyteczności jest wątpliwe – zob. na przykład Jeffrey (1983) i McClennen (1994)[8]. W związku z tym niezależnie od tego, jaka dokładnie jest użyteczność zbawienia, musi być skończona. Zgodzą się z tym zwolennicy ścisłego finityzmu, którzy w ogóle niechętnie traktują pojęcie nieskończoności – zob. Dummett 1978 i Wright 1987. Można też argumentować, że wprawdzie pojęcie nieskończonej użyteczności ma sens, ale człowiek potrafiłby docenić nieskończoną wypłatę tylko w skończonym stopniu.

3. *W macierzy powinna się znaleźć więcej niż jedna nieskończoność.* Niektórzy krytycy zakładu zamiast kwestionować nieskończone użyteczności chcą wręcz widzieć ich w macierzy *więcej*. Można na przykład sądzić, że przebaczający Bóg obdarzyłby nieskończoną użytecznością zarówno tych

[8] W końcu nieskończone użyteczności łamią aksjomat ciągłości, nazywany również archimedesowym, który na ogół przyjmuje się w teorii decyzji:

Jeśli preferujesz A względem B, a B względem C, to istnieje zakład złożony z A i C (gdzie prawdopodobieństwo zajścia A jest równe p, a prawdopodobieństwo zajścia C jest równe 1-p, dla pewnej rzeczywistej wartości p, który uważasz za równie opłacalny jak gwarantowane zdobycie B. Załóżmy bowiem, że np. zbawienie ma dla ciebie nieskończoną użyteczność. Wolisz zbawienie od dolara, a dolara wolisz od niczego; nie ma jednak takiej gry hazardowej, którą wyceniasz na dolara i która nagradza cię zbawieniem w razie wygranej, a niczym w razie przegranej. Zakładając, że prawdopodobieństwo wygranej pozostaje dodatnie, preferujesz ten zakład względem każdej skończonej wypłaty; jeśli jednak prawdopodobieństwo wygrania spada do 0, twoja preferencja w sposób nieciągły przechodzi na skończoną wypłatę. Zarzut jest więc taki, że nieskończone użyteczności naruszają podstawowe zasady teorii decyzji, ponieważ łamią aksjomat preferencji. Tymczasem założenie 3 argumentu odwołuje się do owej teorii. Krótko mówiąc, założenie 1 jest niezgodne z założeniem 3.

Powstaje więc pytanie, czy racjonalna preferencja wymaga ciągłości. Hájek (1997a) broni odpowiedzi przeczącej i podaje dalsze argumenty za dopuszczeniem nieskończonych użyteczności w teorii decyzji. Sorensen (1994) argumentuje podobnie za „nieskończonościową teorią decyzji". Bardzo techniczne przedstawienie „niearchimedesowej" teorii decyzji można znaleźć u Skalii (1975). W sprawie pokrewnych, ale nastawionych bardziej filozoficznie prac na temat nieskończonych użyteczności zob. CAIN 1995; NELSON 1991; NG 1995; VALLENTYNE 1993; VALLENTYNE 1995; VALLENTYNE i KAGAN 1997; van Liedekerke 1995. Nie bez znaczenia jest w tym kontekście również część literatury poświęconej tzw. paradoksowi dwóch kopert — zob. na przykład BROOME 1995; CASTELL i BATENS 1994; CHALMERS 1997; JACKSON *et al.* 1994; NALEBUFF 1989.

stawiających na Boga, jak i tych stawiających przeciwko niemu — taką możliwość bierze w rachubę m.in. Rescher (1985). Można także przyjąć odwrotny pogląd, że postawienie przeciwko Bogu, który istnieje, prowadzi do *ujemnej* nieskończonej użyteczności. (Jak wskazaliśmy, część autorów tak właśnie rozumie Pascala). Tak czy owak f_2 faktycznie wcale nie jest skończona, lecz — w zależności od okoliczności — posiada wartość ∞ lub $-\infty$. Być może również f_1 i f_3 mogłyby posiadać wartość ∞ lub $-\infty$. Przypuśćmy na przykład, że Bóg nie istnieje, ale czeka nas reinkarnacja *ad infinitum*, oraz że całkowita użyteczność, jaką uzyskamy, jest nieskończoną sumą, która dąży do nieskończoności bądź do minus nieskończoności.

4. *Macierz powinna mieć więcej wierszy*. Być może istnieje kilka sposobów postawienia na Boga i kilka różnych odpowiadających im nagród przyznawanych przez Boga. Jak zauważył James (1956), być może Bóg nie nagradza nieskończenie tych, którzy próbują w niego wierzyć jedynie z chęci zysku, do której odwołuje się Pascal. Można by ponadto odróżnić przekonanie oparte na wierze od przekonania opartego na racjach ewidencjalnych i postulować odmienne wypłaty w przypadku każdego z nich.

5. *Macierz powinna mieć więcej kolumn: zarzut z wielu bogów*. Jeśli Pascal słusznie twierdzi, że rozum nie może tu nic rozstrzygnąć, to wydaje się, że w grę wchodzą także różne inne hipotezy teistyczne. Sam Pascal zapewne miał na myśli katolicką koncepcję Boga — przypuśćmy, że jest to Bóg, który albo „istnieje”, albo „nie istnieje”. Na mocy zasady wyłączonego środka są to rozłączne i wyczerpujące możliwości. Zarzut polega więc na tym, że podział nie jest dostatecznie precyzyjny, a kolumnę „(katolicki) Bóg nie istnieje” można rozbić na *kilka* hipotez teistycznych. Omawiany zarzut może również głosić, że argument Pascala dowodzi „zbyt wiele”, ponieważ w podobny sposób można „dowieść”, że racjonalność każe wierzyć w różne wzajemnie niespójne hipotezy teistyczne. Jak to ujmuje Diderot (1875–1877): „W taki sposób mógłby równie dobrze rozumować imam”[9].

[9] Trzeba zaznaczyć, że problem powstaje tylko wówczas, gdy konkurencyjni bogowie muszą nagradzać zbawienie nieskończoną użytecznością — w przeciwnym razie zostaną przebici przez tych, którzy tak czynią. (Wydaje się więc, że możemy pominąć takich bogów, jak np. Kali i Odyn). Poza tym, aby podważyć argument Pascala, te alternatywne hipotezy na temat zbawienia muszą się wzajemnie wykluczać. Jeśli istnieje jakiś rdzeń wspólny wszystkim hipotezom teistycznym i wystarczy (próbować) w niego uwierzyć, aby zostać zbawionym, to problem w ogóle nie powstaje. Nie ma na przykład znaczenia to, że nie znasz ulubionej liczby rzeczywistej Boga, jeśli okazuje się, że zostajesz zbawiony, o ile tylko twoja wiara jest adekwatna pod innymi względami. Kluczowe jest więc to, że zbawienie zależy od właściwego rozumienia szczegó-

Od czasów Diderota uwagę tę formułowano i precyzowano na wiele sposobów. Mackie (1982) pisze, że „Kościół, w którego łonie wyłącznie możemy znaleźć zbawienie, nie jest koniecznie Kościołem rzymskim, lecz jest może Kościołem anabaptystów, mormonów, muzułmańskich sunnitów lub czcicieli bogini Kali czy boga Odyna" (s. 203 [przekł. pol. s. 264]). Cargile (1966) pokazuje, z jaką łatwością można mnożyć hipotezy teistyczne: dla każdej liczby rzeczywistej x pomyślmy sobie Boga, który najbardziej lubi kontemplować x. Wydaje się więc, że takich „alternatywnych bogów" można kupić za grosze — lub za $\aleph_1$, mówiac ściślej.

W odpowiedzi argumentuje się czasem, że niektórzy spośród możliwych bogów rywalizujących o wiarę ludzi są bardziej prawdopodobni niż inni. Nawet jeśli oczekiwane — i nieskończone — użyteczności wiary w poszczególnych bogów okazałyby się jednakowe, o wyborze któregoś z nich może decydować prawdopodobieństwo istnienia tych bogów. Schlesinger (1994) przedstawia następującą zasadę: „Jeżeli matematyczne wartości oczekiwane są nieskończone, kryterium wyboru wyniku, o który należy się zakładać jest jego prawdopodobieństwo" (90). (Zauważmy, że, choć zasada ta nie występuje w samym zakładzie Pascala, to można ją uznać za jego cenne uzupełnienie). Czy zatem istnieją racje za przypisaniem jednym bogom wyższego prawdopodobieństwa niż innym? Jordan (1994a, 107) sugeruje, że niektóre wybujałe hipotezy teistyczne da się wykluczyć ze względu na brak „oparcia w tradycji". Schlesinger podobnie utrzymuje, że Pascal zwraca się do czytelników, którzy „wiedzą, czym jest prawdziwa religia" (1994, 88). Możemy na przykład uznać, że zgodnie z tą koncepcją wyimaginowanym bogom, o których mówi Cargile, należałoby przypisać niższe prawdopodobieństwo niż Bogu Pascala. Lycan i Schlesinger (1989) podają bardziej teoretyczne powody uprzywilejowania Boga Pascala przy szacowaniu prawdopodobieństwa. Przy-

---

łowych aspektów wiary. W co zatem powinniśmy wierzyć? Praktyczne rozumowanie w stylu Pascala nie pozwala chyba odpowiedzieć na to pytanie.

Jedna odpowiedź jest taka, że znajdujemy się wobec tego w sytuacji przypominającej nieco sytuację osła Buridana, niezdolnego rozstrzygnąć, które działanie jest najlepsze; i że — tak jak ów osioł — lepiej wyjdziemy, robiąc coś niż nic, a zatem wybierając jedną z hipotez teistycznych i licząc, że dokonaliśmy właściwego wyboru. Racjonalność może więc nadal wymagać bycia teistą. Zob. Jordan 1994a w sprawie pewnej wersji tej „ekumenicznej" odpowiedzi. Natrafia ona na co najmniej dwa zarzuty. Po pierwsze, założenie, że istnieją inni bogowie, którzy oferują nieskończone wypłaty, nie gra faktycznie żadnej roli w zarzucie z wielu bogów. Liczy się tylko to, że poza Pascalowskim Bogiem istnieją jeszcze inne źródła nieskończonej wypłaty. Te źródła nie muszą nawet być ożywione — mogłyby być na przykład idealnymi maszynami przyjemności, oferującymi nieskończoną użyteczność niezależnie od posiadanych przez osobę przekonań. Po drugie, jeden z konkurencyjnych bogów mógłby karać tych, którzy stawiają na niego, a nagradzać tych, którzy postępują inaczej – zob. „perwersyjnego władcę" u Martina (1983).

wołują oni najpierw znany problem niedookreślenia teorii naukowych przez dane. W obliczu wielości teorii, które równie dobrze pasują do obserwowanych danych, preferujemy najprostszą z takich teorii. Lycan i Schlesinger wskazują następnie, że kryterium prostoty w podobny sposób faworyzuje koncepcję Boga jako „absolutnie doskonałego”, „która jest teologicznie wyjątkowa, ponieważ implikuje wszystkie inne predykaty tradycyjnie przypisywane Bogu” (1989, 104) — możemy dodać, że właśnie taką koncepcję przyjmuje Pascal. Natomiast koncepcje odwołujące się do konkurencyjnych bogów nie rozstrzygają wielu kwestii dotyczących boskiej natury. Ich rozstrzygnięcie pomniejszyłoby prostotę, a więc również prawdopodobieństwo tych koncepcji.

Wreszcie Bartha (2012) przedstawia przyporządkowanie przez dany podmiot prawdopodobieństw różnym hipotezom teistycznym jako zmieniające się w czasie zgodnie z „dynamiką namysłu”, nieco podobną do dynamiki ewolucji w oparciu o dobór naturalny. Tak rozumiany zakład Pascala nie jest jednorazową decyzją, ale raczej ciągiem decyzji, w których przypisywane kolejno prawdopodobieństwa zmieniają się w zależności od tego, jak godny wyboru każdy z bogów wydawał się we wcześniejszej ocenie. (Koncepcja Barthy opiera się na subtelnym potraktowaniu nieskończonych użyteczności jako proporcji użyteczności, przedstawionym w Bartha 2007; zob. poniżej). Twierdzi on, że dane przyporządkowanie prawdopodobieństw jest godne wyboru, o ile stanowi równowagę tej dynamiki namysłu. Bartha pokazuje, że niektóre przyporządkowania są godne wyboru zgodnie z podanym kryterium, a zatem wzmacniają argumentację Pascala przeciwko zarzutowi z wielu bogów.

5.2. Założenie 2: Prawdopodbieństwo przypisane istnieniu Boga

Z tym założeniem wiążą się cztery rodzaje problemów. Dwa pierwsze są proste; dwa pozostałe mają charakter bardziej techniczny i zostały omówione w przypisie 9.

1. *Niezdefiniowane prawdopodobieństwo istnienia Boga.* W myśl założenia 1 należy najpierw *określić* prawdopodobieństwo istnienia Boga. Niewykluczone jednak, że można racjonalnie *powstrzymać się* od przypisania mu prawdopodobieństwa, tak że pozostałoby ono *nieokreślone*. Nie sposób zająć się w tym miejscu skomplikowanymi zagadnieniami związanymi z przypisywaniem prawdopodobieństw przez podmioty działania. Taka odpowiedź znajduje jednak pewne oparcie w samym tekście Pascala, raz jeszcze w jego kluczowym twierdzeniu, że „[r]ozum nie może tu nic określić: nieskończony

chaos oddziela nas. Na krańcu tego nieskończonego oddalenia rozgrywa się partia, w której wypadnie orzeł czy reszka". Może chodzić o to, że każde przypisanie prawdopodobieństwa jest niespójne ze stanem „epistemicznego wyzerowania" (określenie wprowadzone przez Morrisa 1986): przypisanie istnieniu Boga jakiegokolwiek prawdopodobieństwa — nawet $\frac{1}{2}$ — wymagałoby spreparowania świadectwa, którego w rzeczywistości się nie ma. W odróżnieniu bowiem od monety, o której wiemy, że jest dobrze wyważona, ta metaforyczna „moneta" jest „nieskończenie oddalona" od nas, a wobec tego całkowicie dla nas nieznana. Być może racjonalność nakazuje więc *powstrzymać się* od przypisania prawdopodobieństwa istnieniu Boga (w takim razie formalnie poprawny okazałby się przynajmniej argument z silnego dominowania), a nawet jeśli tego nie nakazuje, to przynajmniej *dopuszcza*. Tak czy inaczej zakład Pascala byłby z góry skazany na porażkę.

2. *Zerowe prawdopodobieństwo istnienia Boga.* Konsekwentni ateiści mogą obstawać przy racjonalności przypisania istnieniu Boga prawdopodobieństwa równego 0, na co zwraca uwagę m.in. Oppy (1990). Mogą oni na przykład twierdzić, że sam rozum *potrafi* wykluczyć istnienie Boga, być może argumentując, że samo pojęcie wszechwiedzącego, wszechmocnego i doskonale dobrego bytu jest wewnętrznie sprzeczne. Z kolei bayesjanista może utrzymywać, że racjonalność nakłada na sądy o prawdopodobieństwie tylko jedno ograniczenie: spójność (czy zgodność z rachunkiem prawdopodobieństwa). Konsekwentny ateista, który przypisuje nieistnieniu Boga prawdopodobieństwo równe 1, a istnieniu Boga — prawdopodobieństwo równe 0, nie narusza więc żadnych norm racjonalności.

Co więcej, wniosku Pascala można łatwo uniknąć, przyjmując, że $p = 0$, przy zwykłym założeniu, że

$$\infty \times 0 = 0.$$

Wówczas bowiem obliczenia wartości oczekiwanej wyglądają następująco:

E(stawiam na Boga) $= \infty \times 0 + f_1 \times (1 - 0) = f_1$

E(stawiam przeciwko Bogu) $= f_2 \times 0 + f_3 \times (1 - 0) = f_3$

Nic w argumencie nie przesądza, że $f_1 > f_3$. (W istocie tę nierówność można kwestionować, co zdaje się przyznawać sam Pascal). Krótko mówiąc, zakład Pascala nie przekona konsekwentnych ateistów[10].

[10] A oto trzeci i czwarty problem związane z założeniem 2:

3. *Nieskończenie małe prawdopodobieństwo istnienia Boga*. Można powiedzieć, że mógłbyś racjonalnie przypisać nieskończenie małe prawdopodobieństwo istnieniu Boga – zob. na przykład Oppy (1990). Argument może na przykład głosić, że istnieje nieskończenie wielu możliwych

5.3. ZAŁOŻENIE 3: RACJONALNOŚĆ WYMAGA MAKSYMALIZOWANIA OCZEKIWANEJ UŻYTECZNOŚCI

Można w końcu kwestionować uznane przez Pascala założenie teoriodecyzyjne, że racjonalność wymaga podjęcia działania o maksymalnej ocze-

---

bogów, których trzeba wziąć pod uwagę (zob. rozważania na temat zarzutu z wielu bogów), i dla pewnego ich nieskończonego podzbioru, obejmującego Boga Pascala, racjonalność nie faworyzuje żadnego z nich względem pozostałych. Traktowanie ich w jednakowy sposób wymaga więc przypisania każdemu nieskończenie małego prawdopodobieństwa. Z kolei bayesjanista może powiedzieć, że mógłbyś spójnie przypisać istnieniu Boga nieskończenie małe prawdopodobieństwo, o ile tylko nieistnieniu Boga przypiszesz prawdopodobieństwo mniejsze od 1 o tę samą nieskończenie małą wielkość.

Na uwagę zasługuje fakt, że Pascal przewidział pojęcie nieskończenie małego prawdopodobieństwa, mówiąc: „gdyby zachodziła nieskończona mnogość przypadków, z których jeden tylko byłby za tobą, i tak jeszcze miałbyś rację postawić jedno [życie] […] jeżeliby było do wygrania nieskończone trwanie życia nieskończenie szczęśliwego”. To, co tutaj mówi, nie jest bynajmniej oczywiste. Jeśli ∞ jest dopuszczalną użytecznością, to na pierwszy rzut oka wydawałoby się, że jest nią również $\frac{1}{\infty}$; co więcej wydaje się, że jest to właśnie rozważana przez Pascala użyteczność. Ale wówczas mamy:

E(stawiam na Boga) = $\infty \times (\frac{1}{\infty}) + f_1 \times [1 - (1/\infty) \approx 1 + f_{1,}$

Nie jest jasne, że wartość ta przewyższa f_3.

W tych rozważaniach traktuje się ∞ jak liczbę, dla której istnieje odwrotność i która podlega normalnym działaniom matematycznym, takim jak mnożenie i dodawanie. Być może na przykład $\infty \times (\frac{1}{\infty})$ jest nieokreślone, tak jak nieokreślone jest $\infty - \infty$. Jest to jednak tylko kolejny sposób, w jaki prawdopodobieństwo $(\frac{1}{\infty})$ mogłoby pokrzyżować rozumowanie Pascala. Niżej powiemy więcej o takich liczbach nieskończonych, w wypadku których wymienione działania arytmetyczne nie stanowią problemu.

4. *Nieprecyzyjne (rozmyte) prawdopodobieństwo istnienia Boga*. Jak dotąd zakładaliśmy, że prawdopodobieństwa są określone precyzyjnie. Argument Pascala jest jednak skierowany do nas, czyli do zwykłych śmiertelników. Nie ulega zaś wątpliwości, że nasze stany przekonaniowe są chronicznie nieprecyzyjne: nie możemy przypisać wszystkim sądom prawdopodobieństwa z dokładnością do nieokreślenie wielu miejsc po przecinku. (Taki brak precyzji w odniesieniu do prawdopodobieństw nazywamy również „nieostrością”). Możliwe, że nawet doskonale racjonalny podmiot mógłby, a nawet powinien, przypisać nieostre prawdopodobieństwa w przypadku, gdy dostępne mu relewantne dane są niedostateczne, jak według Pascala jest w tym przypadku. (Więcej na temat nieprecyzyjnych prawdopodobieństw można znaleźć w pracy Joyce'a (2005)). Być może zatem racjonalność pozwala nam przypisać nieostre prawdopodobieństwo istnieniu Boga. Jeśli ponadto pozwala nam ona przypisać mu prawdopodobieństwo, które jest nieprecyzyjne w przedziale obejmującym 0, to zakład upada — zob. HÁJEK 2000. W istocie można pomyśleć, że twierdzenie Pascala, iż „[r]ozum nie może tu nic rozstrzygnąć” uzasadnia przypisanie istnieniu Boga prawdopodobieństwa, które jest nieprecyzyjne w całym przedziale [0,1].

kiwanej użyteczności (o ile takowe istnieje). *Gdyby* była to prawda analityczna, moglibyśmy ją przyjąć bez dyskusji — być może maksymalizowanie oczekiwania należy do *samej istoty* racjonalności, jak powiedzieliby niektórzy. Założenie to spotyka się jednak z poważnymi zarzutami. Twierdzi się na przykład, że paradoksy Allaisa (1953) i Ellsberga (1961) dowodzą, iż maksymalizowanie oczekiwania może prowadzić do podjęcia działań, które z intuicyjnego punktu widzenia nie są optymalne. Podobną wymowę ma tzw. paradoks miasta Petersburg, zgodnie z którym absurdalne wydaje się to, że należy być gotowym zapłacić dowolną skończoną sumę, by wziąć udział w grze z nieskończonym oczekiwaniem. (Ten paradoks jest tu szczególnie istotny)[11].

W odpowiedzi na te problemy proponuje się różne modyfikacje teorii oczekiwanej użyteczności. Moglibyśmy na przykład wziąć pod uwagę oczekiwane *różnice* między korzyściami związanymi z różnymi opcjami i przedkładać jedną opcję nad inną wtedy i tylko wtedy, gdy oczekiwana różnica między pierwszą a drugą jest dodatnia – zob. HÁJEK i NOVER 2006; HÁJEK 2006 i COLYVAN 2008; COLYVAN i HÁJEK 2016. Moglibyśmy również uwzględ-

---

[11] Można również twierdzić stanowczo, że racjonalne wybory powinny być ratyfikowalne (à *la* Jeffrey 1983 lub Sobel 1996), natomiast działanie o maksymalnym oczekiwaniu nie musi takie być.

Typowym uzasadnieniem maksymalizowania wartości oczekiwanej są rozmaite prawa wielkich liczb. Najogólniej mówiąc, zgodnie z tymi prawami w odpowiednich okolicznościach, w przypadku granicznym, średnia wypłata zbliża się do wartości oczekiwanej; a oczywiście każdy chce maksymalizować własną średnią wypłatę. Jednakże mocne prawo dużych liczb zakłada, że wartość oczekiwana jest skończona, a ponieważ oczekiwanie związane z postawieniem na Boga jest rzekomo nieskończone, to z pewnością nie można się do niego odwołać w tym miejscu. (Zob. na przykład FELLER 1971, 236). Być może wystarczyłoby odwołać się do słabego prawa dużych liczb, które dopuszcza nieskończone oczekiwanie. Ponieważ jednak prawo to jest twierdzeniem granicznym, dotyczy nieskończenie długiej serii prób. Tymczasem w rozważanym przypadku mamy do czynienia nie z nieskończoną serią, lecz z jednorazową decyzją. Jest to decyzja, której nie uda ci się powtórzyć. Nie jest to może aż tak kłopotliwe, gdy wariancja (miara rozkładu dystrybucji wyników) jest mała, tak że uzyskanie wyniku zbliżonego do oczekiwania jest prawdopodobne; co jednak, gdy wariancja jest duża?

Prowadzi nas to do jeszcze jednego problemu dotyczącego trzeciego założenia Pascala. To prawda, że oczekiwanie związane z postawieniem na Boga jest nieskończone, jeśli przyjmiemy wcześniejsze założenia Pascala; ale nieskończona jest również wariancja. Oczekiwanie nie wydaje się szczególnie dobrym przewodnikiem w kwestii tego, co warto wybrać, gdy wariancja jest duża – a zwłaszcza, gdy jest nieskończona. Zob. Weirich (1984) i Sorensen (1994) w sprawie różnych sformułowań tej ostatniej tezy. W istocie im mniejsza f_2 (lub, ogólniej, jakiś wysoce niepożądany wynik), tym mniej przekonujące wydaje się założenie 3; i im mniejsze prawdopodobieństwo zbawienia (czy, ogólniej, pewnego wysoce pożądanego wyniku), tym mniej przekonujące wydaje się założenie 3. Zgodnie jednak z założeniem 1, f_2 mogłaby być (niemal) dowolnie niska, i zgodnie z założeniem 2 prawdopodobieństwo zbawienia mogłoby być (niemal) dowolnie niskie.

nić odpowiednio zdefiniowane *proporcje* użyteczności i preferować jedną opcję względem drugiej wtedy i tylko wtedy, gdy proporcja użyteczności pierwszej do drugiej jest większa niż 1 – zob. Bartha 2007. Jeśli przyjmiemy modyfikacje tradycyjnej teorii oczekiwanej użyteczności lub zgodzimy się na pluralizm w kwestii reguł decyzyjnych, to założenie 3, w jego obecnej postaci, okazuje się jawnie fałszywe. Można je jednak przeformułować w taki sposób, aby służyło celom Pascala. W istocie Bartha argumentuje, że podane przez niego sformułowanie oparte na proporcji odpowiada na najpilniejsze zarzuty wobec zakładu Pascala, związane z występującym w nim odwołaniem do nieskończonej użyteczności.

Na koniec wspomnijmy jeszcze, że można wprowadzić rozróżnienie między racjonalnością *praktyczną* i *teoretyczną*. Pozwala ono uznać, że racjonalność praktyczna wymaga, abyś maksymalizował oczekiwaną użyteczność, ale racjonalność teoretyczna może wymagać czegoś innego — powiedzmy, dostosowania przekonania do posiadanych danych. Ten zarzut jest szczególnie istotny, ponieważ Pascal przyznaje, że być może „musisz poddać rozum", aby podążyć za jego radą. Gdy jednak te dwie strony racjonalności rozchodzą się ze sobą, jak to się wyraźnie dzieje w tym wypadku, to nie jest oczywiste, że racjonalność praktyczna powinna mieć pierwszeństwo. (Racje pragmatyczne na rzecz wiary omawia Foley (1994)).

6. CZY ARGUMENT PASCALA JEST FORMALNIE POPRAWNY?

Część autorów, skądinąd krytycznych wobec zakładu Pascala, przyznaje wyraźnie, że jest on formalnie poprawny — na przykład Mackie (1982), Rescher (1985), Mougin i Sober (1994), a zwłaszcza Hacking (1972). Inaczej mówiąc, zgadzają się oni, że Pascalowska macierz decyzyjna w połączeniu z dodatnim prawdopodobieństwem istnienia Boga i teoriodecyzyjnym rozumieniem racjonalnego działania rzeczywiście przemawiają za racjonalnością postawienia na Boga.

Jednakże Duff (1986) oraz Hájek (2003) przekonują, że argument jest w rzeczywistości formalnie niepoprawny. Jak zauważają, postawienie na Boga nie jest jedyną strategią o nieskończonej wartości oczekiwanej — istnieją również strategie *mieszane*, w których nie stawiasz od razu na Boga lub przeciwko niemu, ale raczej wybierasz, które z tych działań podjąć na podstawie wyniku uzyskanego przy użyciu układu generującego zdarzenia losowe. Rozważmy następującą strategię mieszaną: „Rzuć dobrze wyważoną monetę:

orzeł, stawiasz na Boga; reszka, stawiasz przeciwko Bogu”. Zgodnie z rozumowaniem Pascala, twoja wartość oczekiwana będzie nieskończona z prawdopodobieństwem $\frac{1}{2}$ i skończona z prawdopodobieństwem $\frac{1}{2}$. Oczekiwanie całkowitej strategii jest więc następujące:

$$\tfrac{1}{2} \times \infty + \tfrac{1}{2}\,[f_2 \times p + f_3 \times (1 - p)] = \infty$$

Inaczej mówiąc, strategia „rzutu monetą” ma takie samo oczekiwanie jak postawienie od razu na Boga. Jednak prawdopodobieństwo $\frac{1}{2}$ nie było istotne dla takiego wyniku. Dowolna mieszana strategia, która przypisuje dodatnie i skończone prawdopodobieństwo postawieniu na Boga również będzie mieć nieskończone oczekiwanie: „postaw na Boga wtedy i tylko wtedy, gdy dobrze wyważona kostka pokaże 6”, „postaw na Boga wtedy i tylko wtedy, gdy twój los wygra na loterii”, „postaw na Boga wtedy i tylko wtedy, gdy zaobserwujesz zjawisko tunelowe przeniknięcia meteoru przez ścianę twojego domu” itd.

To jeszcze nie koniec problemów. W pewnym sensie *wszystko*, co robisz, można potraktować jako strategię mieszaną, mieszczącą się między postawieniem na Boga a postawieniem przeciwko niemu, z odpowiednim prawdopodobieństwem przypisanym każdej z tych opcji. Przypuśćmy, że postanawiasz nie zaprzątać sobie głowy zakładem Pascala i wybrać się w zamian na hamburgera. Mimo to nadal możesz przypisać dodatnie i skończone prawdopodobieństwo temu, że ostatecznie i tak postawisz na Boga; to prawdopodobieństwo pomnożone przez nieskończoność znowu daje nieskończoność. Zlekceważenie zakładu i wybranie się na hamburgera ma więc takie samo oczekiwanie, jak postawienie od razu na Boga. Co gorsza, przypuśćmy, że cały wysiłek włożysz w *uniknięcie* wiary w Boga. Mimo to nadal możesz przypisać dodatnie i skończone prawdopodobieństwo temu, że twoje wysiłki doprowadzą donikąd, a w końcu i tak postawisz na Boga. Również w tym wypadku twoje oczekiwanie jest nieskończone. Nawet zatem jeśli racjonalność wymaga, abyś podjął działanie o maksymalnej oczekiwanej użyteczności, gdy takie działanie istnieje, w omawianym wypadku nie ma takiego działania. Istnieje natomiast, by tak rzec, wielu równoprawnych kandydatów do pierwszego miejsca. Wszystko się załamuje: cokolwiek mógłbyś zrobić, będzie maksymalnie dobre w świetle oczekiwanej użyteczności![12]

---

[12] Przywołajmy kryterium Schlesingera (1994), umożliwiające wyjście z impasu: „Jeżeli matematyczne oczekiwania są nieskończone, kryterium wyboru wyniku, o który należy się zakładać jest jego prawdopodobieństwo” (90). Golding (1994) podobnie wyraża tę zasadę: „dla danego problemu decyzyjnego, w którym stawką jest wartość nieskończona, niezależnie od tego, jakie inne prawdopodobieństwa i skończone wartości wchodzą w grę, racjonalnym wyborem jest

ten, który daje największe prawdopodobieństwo uzyskania nieskończonej wartości” (139–140). Wyklucza to w oczywisty sposób strategię rzutu monetą, rzutu kostką oraz wszystkie inne strategie mieszane, ponieważ dają one mniejsze prawdopodobieństwo osiągnięcia przez ciebie zbawienia niż postawienie od razu na Boga. Sorensen (1994) zarzuca Schlesingerowi, że przyjmuje on tę zasadę *ad hoc*. Można wyrazić ten zarzut w ten sposób, że zasada ta jest znacznie słabiej umocowana niż zasada maksymalizowania oczekiwanej użyteczności. Zasadę Schlesingera uzasadnia Bartha (2007). Jakkolwiek by nie było, Pascal nie odwołuje się do niej w swoim argumencie. W obecnej postaci argument pozostaje formalnie niepoprawny.

Problem polega na tym, że pomnożenie ∞ przez jakiekolwiek dodatnie, skończone prawdopodobieństwo daje ponownie ∞. Nazwijmy tę własność *zwrotnością* ∞ *ze względu na mnożenie* (przez takie prawdopodobieństwo). Ta zwrotność jest zarazem siłą zakładu (ponieważ Pascal nie musi nic dodawać na temat prawdopodobieństwa, jakie przypisujesz istnieniu Boga) i jego słabością (ponieważ rozmaite strategie mieszane również uzyskują maksymalną wartość oczekiwaną). Można próbować naprawić tę słabość, nie pozbawiając zarazem zakładu wszystkich jego atutów. Wymagałoby to znalezienia takiej użyteczności dla zbawienia, która nie jest zwrotna ze względu na mnożenie, a zarazem jest dostatecznie duża, aby pod względem wartości oczekiwanej przebić twoje prawdopodobieństwo, jakiekolwiek by ono nie było.

Na przykład: gdyby użyteczność zbawienia była ogromna, ale skończona (tak jak w interpretacji Goldinga (1994, 130–131), to strategie mieszane dałyby mniejszą wartość oczekiwaną niż postawienie od razu na Boga (pomnożenie tej użyteczności przez $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{6}$ itd. nie jest obojętne). Użyteczność tę można by uczynić dostatecznie wysoką, aby zrównoważyć dowolne przypisanie prawdopodobieństwa przekonaniu o istnieniu Boga, bez względu na to, jak małe by ono nie było (pod warunkiem, że dodatnie i skończone), tak że wartość oczekiwana związana z wiarą od razu jest dla każdego maksymalna. Albo przypuśćmy, że użyteczność zbawienia byłaby liczbą nieskończoną, która nie jest zwrotna ze względu na mnożenie. Rozważmy na przykład nieskończone liczby analizy niestandardowej (zob. ROBINSON 1966; NELSON 1987) czy urojone liczby nieskończone (CONWAY 1976). Mnożenie takiej użyteczności przez dodatnie, skończone prawdopodobieństwo (mniejsze niż 1) daje inną, mniejszą liczbę nieskończoną. Tak więc wartość oczekiwana związana z postawieniem na Boga i tym razem przewyższa wartość oczekiwaną związaną z postawieniem przeciwko Bogu, niezależnie od tego, jakie jest twoje prawdopodobieństwo (o ile jest ono dodatnie i skończone), a także przewyższa wartość oczekiwaną strategii mieszanych. Zob. HÁJEK 2004 w sprawie dodatkowych technik tego rodzaju.

Te propozycje zastępują, jak się wydaje, formalnie niepoprawny argument Pascala za postawieniem na Boga argumentami, które są formalnie poprawne. Kłopot w tym, że nie wydają się one trafnie wyrażać rozumowania Pascala. Jak pisze on: „Jedność dodana do nieskończoności nie pomnaża jej ani o włos”. Nazwijmy tę własność nieskończoności *zwrotnością ze względu na dodawanie*. Możemy zrozumieć, dlaczego Pascal chciałby, aby użyteczność zbawienia miała tę własność: zbawienie ma być najlepszą możliwą rzeczą. Jeśli jednak jego użyteczność jest skończona, niestandardowo nieskończona, albo równa nieskończonej liczbie urojonej, to dodanie do niej jedności nie jest bez znaczenia. Szukamy więc czegoś, co jest na pozór niemożliwe: reprezentacji wypłaty, jaką jest zbawienie, która jest zwrotna ze względu na dodawanie (tak że nie da się jej zwiększyć), ale nie jest zwrotna ze względu na mnożenie przez dodatnie, skończone prawdopodobieństwo (tak że mieszane strategie różnią się pod względem oczekiwania od przyjęcia wiary od razu). W kwestii dalszych przeformułowań zakładu Pascala, które wydają się formalnie poprawne, zob. Hájek 2012; jedno z nich ujmuje również Pascalowskie rozumienie zbawienia jako najlepszej możliwej rzeczy, przy użyteczności zbawienia równej ∞ i użyteczności potępienia równej $-\infty$ (czyli podstawowy sposób, w jaki część autorów rozumie zakład Pascala). Poprawne przeformułowanie zakładu przy użyciu liczb hiperrealnych znajduje się u Herzberga (2011).

Monton (2011) broni zakładu Pascala przed takim zarzutem. Wskazuje on, że ateista bądź agnostyk ma więcej niż jedną możliwość obrania strategii mieszanej. Wracając do pierwszego przykładu z części 1, załóżmy, że w rzucie dobrze wyważoną monetą wypada orzeł. Zdaniem Montona twoja oczekiwana użyteczność zmienia się w tym momencie; nie jest już nieskończona, lecz równa użyteczności ateisty czy agnostyka, który nie ma widoków na nieskończoną nagrodę za postawienie na Boga. Wracasz do punktu wyjścia. Ale ponieważ racjonalne było zastosowanie strategii mieszanej za pierwszym razem, racjonalne jest również jej ponowne zastosowanie teraz — to znaczy ponowne rzucenie monetą. Jeżeli znowu wypadnie reszka, racjonalnie jest powtórzyć tę czynność... Z prawdopodobieństwem 1 wypadnie w końcu reszka i odtąd będziesz stawiać na Boga. Podobne rozumowanie dotyczy stawiania na Boga w wypadku, gdy w rzucie n-ścienną kostką do gry wypadnie (powiedzmy) 1: z prawdopodobieństwem 1 wypadnie w końcu 1, jeżeli zatem wielokrotnie zastosujesz strategię mieszaną z użyciem kostki, to prawdopodobieństwo, że ostatecznie postawisz na Boga po skończonej liczbie rzutów wynosi 1. Robertson (2012) odpowiada, że nie wszystkie tego rodzaju mieszane strategie gwarantują (probabilistycznie), że w końcu postawisz na Boga: nie gwarantują tego te, w których prawdopodobieństwo postawienia na Boga zmniejsza się dostatecznie szybko w kolejnych próbach. Weźmy przykładowo rzut 4-ścienną kostką, następnie 9-ścienną, i w ogólności $(n+1)^2$-ścienną kostką przy n-tej próbie…, czyli strategię, dla której, jak wskazuje Robertson, prawdopodobieństwo, że postawisz w końcu na Boga, jest równe $\frac{1}{2}$. Easwaran i Monton (2012) replikują, że w kontinuum chwil, w których można rzucić kostką, ciąg rzutów proponowanych przez Robertsona można wykonać w dowolnie krótkim czasie. Co w taki razie powinieneś zrobić później? W myśl argumentacji Montona wydaje się, że powinieneś rzucić kostką ponownie. Easwaran i Monton dowodzą, że przy zastosowaniu nieprzeliczalnie wiele razy strategii mieszanej z niezerowym

Inne podejście, wierniejsze Pascalowskiej teologii, całkowicie unika liczbowych użyteczności w przesłance 1, wprowadzając w zamian *porównawczą* ocenę wartości oraz odpowiednie poprawki w innych miejscach. Przykładowo Rota (2016) przedstawia przeformułowanie, w którym wartości ∞, f_1, f_2, f_3 z przesłanki 1 zastępuje się odpowiednio wartościami O_1, O_2, O_3, O_4, przy czym O_1 jest znacznie większe od O_3, a O_2 jest bądź większe, bądź równe, bądź jedynie niewiele mniejsze niż O_4. Kwantyfikacja po wszystkich dodatnich prawdopodobieństwach w przesłance 2 zostaje zastąpiona kwantyfikacją po prawdopodobieństwach wyższych bądź równych $\frac{1}{2}$. Wniosek sprowadza się do stwierdzenia, że praktyczna racjonalność wymaga, żeby podmioty przypisujące wymienione prawdopodobieństwa stawiały na Boga (zmieniamy tu nieco sformułowanie Roty, żeby dostosować je do naszego ujęcia).

prawdopodobieństwem postawienia na Boga prawdopodobieństwo, że jedna z prób doprowadzi do postawienia na Boga, wynosi 1. (Zakładają oni ponadto, zgodnie z przyjętym zwyczajem, że nie ma odwrotu od postawienia na Boga). Przyznają, że rozważanie nieprzeliczalnej liczby rzutów kostką jest idealizacją, której z pewnością nie da się fizycznie zrealizować. Utrzymują mimo to, że należy działać tak, jak postąpiłby nasz wyidealizowany odpowiednik, czyli ktoś, kto byłby w stanie wykonać nieprzeliczalnie wiele rzutów kostką, to znaczy — postawić od razu na Boga.

Jest jeszcze jedna komplikacja związana z zarzutem strategii mieszanej. Powtórzmy: sens zarzutu jest taki, że nawet przy uznaniu wszystkich założeń Pascala postawienie na Boga nie jest wymogiem racjonalności. Poznaliśmy jednak liczne powody, by *nie* przyjmować wszystkich założeń. W porządku, nie przyjmujmy ich. Załóżmy, że dopuszczasz jedynie z *niewielkim prawdopodobieństwem* p, iż wszystkie przesłanki są prawdziwe, przy czym p jest dodatnie i skończone. Przyjmujesz zatem z prawdopodobieństwem p, że rozważany problem decyzyjny ma się tak, jak przedstawia to Pascal. A skoro tak, to zgodnie z zarzutem strategii mieszanej, wszystko się zawala. I tym razem p pomnożone przez nieskończoność daje nieskończoność. Wydaje się zatem, że każde działanie, które przynosi nieskończoną użyteczność oczekiwaną według Pascala, przynosi ją również według ciebie; a na podstawie poprzedniego wnioskowania wszystko, co mógłbyś zrobić, przyniesie taką użyteczność. Ostrze zarzutu skierowanego przeciwko Pascalowi obraca się teraz przeciwko tobie. Pominęliśmy tu pewne subtelności: na przykład, jeżeli przypisujesz dodatnie i skończone prawdopodobieństwo wystąpienia źródła użyteczności o negatywnej nieskończonej wartości, wówczas użyteczności oczekiwane równają się $\infty - \infty$, tzn. są nieokreślone. Ale to jest tylko kolejny przepis na katastrofę: w takim wypadku w ogóle nie możesz oceniać, które z twoich działań są godne wyboru. Tak czy inaczej, dotyka cię teoriodecyzyjny paraliż. Możemy to nazwać *zemstą Pascala.*

7. MORALNE ZARZUTY WOBEC POSTAWIENIA NA BOGA

Zgódźmy się chwilowo na wniosek Pascala: racjonalność wymaga, abyś postawił na Boga. Nawet stąd nie wynika w sposób oczywisty, że *powinieneś* postawić na Boga. Wniosek ten gwarantuje jedynie, że jedna z norm — norma racjonalności — zaleca postawienie na Boga. Nie wyklucza to jeszcze możliwości, że *inna* norma nakazuje coś przeciwnego. Dopóki nie wykażemy, że norma racjonalności góruje nad wszystkimi innymi normami, nie rozstrzygnęliśmy jeszcze, co faktycznie należy zrobić.

Istnieje kilka argumentów za tym, że *moralność* wymaga, abyś postawił przeciwko Bogu. Sam Pascal zdaje się być świadom jednego z nich. Przyznaje on, że jeśli nie wierzysz w Boga, to zalecany przez niego sposób postępowania „ogłupi cię”. Francuskie sformułowanie Pascala brzmi *vous abêtira*, którego dosłowne znaczenie jest znacznie bardziej alarmujące: ‘uczyni cię podobnym zwierzęciu’[13]). Argument ten można ująć w ten sposób, że postawienie na Boga może wymagać samooszustwa i niedopełnienia wobec siebie obowiązku kantowskiego. Clifford (1877) argumentuje, że uznanie przez jednostkę czegoś na podstawie niewystarczającego świadectwa szkodzi społeczeństwu, ponieważ promuje łatwowierność. Penelhum (1971) twierdzi, że rzekomy boski plan jest niemoralny, ponieważ skazuje uczciwych niewierzących na utratę wiecznego szczęścia, mimo że ich niewiara nie jest w najmniejszym stopniu zawiniona, oraz że przyjęcie odpowiedniego przekonania o istnieniu Boga oznacza współudział w tym niemoralnym planie. Na te argumenty odpowiada Quinn (1994). Na przykład przeciwko Penelhumowi argumentuje on, że jeśli Bóg traktuje niewierzących sprawiedliwie, to nie ma nic niemoralnego w obdarzeniu przez niego osób wierzących szczególnym przywilejem, być może przekraczającym ich zasługi. (Zauważmy jednak, że Pascal nie rozstrzyga w zakładzie, czy wypłata dla osób niewierzących *jest* sprawiedliwa, w rzeczy samej w świetle jego argumentu może ona być zupełnie niesprawiedliwa).

I wreszcie, Wolter protestuje, wskazując, że w samym zakładzie jest coś wysoce niestosownego. Sugeruje on, że obliczenia Pascala oraz odwołanie się przez niego do interesu własnego nie licują z powagą przedmiotu wiary religijnej. Nie tyle przemawia to za postawieniem przeciwko Bogu, ile za odrzuceniem mówienia o „zakładaniu się”. Schlesinger (1994, 84–85) przedstawia udoskonalone sformułowanie tego zarzutu: odwołanie się do pobudek skrajnie egoistycznych kłóci się z kluczowym dla religii „dążeniem do pobożności” i odpowiada nań, że radość zbawienia, na którą zakład Pascala pozwala, „należy do najwznioślejszych z możliwych”, i jeżeli poszukiwanie jej uznać za zachłanność, to jest to „objaw szlachetnej zachłanności, której należy się uznanie”.

---

[13] Za L. KOŁAKOWSKI, *Bóg nam nic nie jest dłużny. Krótka uwaga o religii Pascala i o duchu jansenizmu*, przeł. Ireneusz Kania (Kraków: Znak, 1994), 203 (przyp. tłum.).

8. CO TO ZNACZY „POSTAWIĆ NA BOGA"?

Zgódźmy się z Pascalem, że biorąc wszystko (w tym racjonalność i moralność) pod uwagę, powinieneś postawić na Boga. Na czym dokładnie to polega?

Część autorów odczytuje Pascala w ten sposób, że powinniśmy *wierzyć* w Boga – tak na przykład Quinn (1994) i Jordan (1994a). Być może jednak nie da się tak po prostu uwierzyć w Boga na życzenie; a racjonalność nie może wymagać tego, co niemożliwe. Pascal jest w pełni świadom tego zarzutu: „mam taką naturę, że nie umiem wierzyć. Cóż mam tedy uczynić?", powiada jego wyobrażony rozmówca. Mimo to twierdzi on, że można podjąć kroki zmierzające do pojawienia się wiary:

> Chcesz iść ku wierze, a nie znasz drogi; chcesz się uleczyć z niedowiarstwa i żądasz leku; dowiaduj się u tych, którzy byli spętani jak ty, a którzy teraz zakładają się o wszystko, co mają; to ludzie znający drogę, którą chciałbyś iść; wyleczeni z choroby, z której ty chciałbyś się uleczyć. Naśladuj sposób, od którego oni zaczęli; to znaczy czyniąc wszystko tak, jak gdyby wierzyli, biorąc wodę święconą, słuchając mszy itd. […]
>
> Ale gdyby dowieść, że to tam prowadzi, powie ci, że to poskromi twoje namiętności, które są główną przeszkodą itd.

Mamy tu dwie główne rady dla niewierzących: postępuj jak wierzący i powstrzymaj te namiętności, które stanowią przeszkodę w staniu się wierzącym. To są działania, które *można* podjąć wedle woli.

Wiara w Boga jest zapewne jednym ze sposobów postawienia na Boga. Powyższy fragment sugeruje, że nawet osoba niewierząca może postawić na Boga, próbując stać się wierzącą. Krytycy mogą zakwestionować przyjętą przez Pascala psychologię tworzenia przekonań, wskazując, że można próbować uwierzyć (być może postępując dokładnie według wskazówki Pascala) bez powodzenia. Zwolennik Pascala mógłby odrzec, że już samo podjęcie autentycznej próby dowodzi czystości serca, którą Bóg by w pełni wynagrodził; albo nawet że sama autentyczna próba jest w tym wypadku formą wiary.

Według Pascala „postawienie na Boga" i „postawienie przeciwko niemu" są wzajemnie sprzeczne i skoro nie da się uniknąć postawienia tak lub inaczej: „trzeba się zakładać; to nie jest rzecz dobrowolna". Decyzję postawienia na Boga lub przeciwko niemu podejmujesz w danej chwili — powiedzmy w chwili t. Pascal jednak nie uważa, rzecz jasna, że uzyskałbyś nieskończoną wypłatę za postawienie na Boga w jednej chwili i postawienie przeciwko niemu w chwili następnej; ani że uzyskałbyś nieskończoną wypłatę za postawienie na niego od czasu do czasu — powiedzmy w ostatni czwartek każdego miesiąca. Mówiąc o „postawieniu na Boga”, Pascal ma na myśli pewne nieprzerwane działanie — w istocie działanie trwające aż do twojej śmierci — które wymaga przyjęcia przez ciebie określonego zespołu praktyk i prowadzenia życia, które ułatwia wiarę w Boga. Problemem decyzyjnym, przed jakim stajesz w t, jest więc to, czy powinieneś podjąć takie działanie; jego niepodjęcie jest równoznaczne z postawieniem przeciwko Bogu w chwili t.

9. TRWAŁE ODZIAŁYWANIE ZAKŁADU PASCALA

Zakład Pascala konkuruje z ontologicznym argumentem Anzelma o tytuł najsłynniejszego argumentu w filozofii religii. Rzeczywiście, zakład ma dziś prawdopodobnie większe oddziaływanie niż jakikolwiek inny taki argument — nie tylko w służbie apologetyki chrześcijańskiej, ale również pod względem wpływu na różne koncepcje nieskończoności, teorii decyzji, prawdopodobieństwa, epistemologii, psychologii, a nawet filozofii moralnej. Stanowił on studium przypadku dla prób rozwijania nieskończonościowych teorii decyzji. Pascal rozważał w nim pojęcie inifinitezymalnego prawdopodobieństwa, na długo zanim uzyskało ono uznanie za sprawą filozofów takich jak Lewis (1980) i Skyrms (1980).

Zakład nadal zwraca uwagę na problem istnienia pragmatycznych racji za wiarą i przypuszczalnych różnic między racjonalnością teoretyczną i praktyczną. Podnosi delikatną kwestię, w jakim stopniu nasze przekonania mogą zależeć od woli oraz kwestię etyki przekonań

Rozumowania przypominające zakład Pascala, nierzadko wyraźnie do niego nawiązujące, inspirują wiele debat w filozofii moralnej zarówno teoretycznej, jak i stosowanej. Kenny (1985) zakłada, że zagłada nuklearna ma nieskończoną ujemną użyteczność, inni mogliby powiedzieć to samo o utracie nawet jednego życia ludzkiego. Stich (1978) polemizuje z argumentem, który przypisuje Mazzocchiemu, za całkowitym zakazem badań z udziałem rekombinnowanego DNA, jako że takie badania mogłyby prowadzić do „scenariusza Andromedy” — wygenerowania zabójczego szczepu bakterii, wobec których ludzkość byłaby bezsilna; zakaz powinien być wzmocniony, jeżeli „scenariusz Andromedy ma choćby najmniejszą możliwość zajścia” (191), jak wskazuje Mazzocchi. Można to rozumieć jako przypisanie scenariuszowi Andromedy nieskończonej ujemnej użyteczności. Ostatnio Colyvan, Cox i Steele (2010) omawiają problemy zbliżone do zakładu Pascala dla pewnych deontologicznych teorii moralności, w których pogwałceniu obowiązku przypisuje się nieskończoną ujemną użyteczność. Colyvan, Justus i Regan (2011) rozpatrują trudności związane z przypisaniem nieskończonej wartości środowisku naturalnemu. Odpowiedź Bartha i DesRoches (2017) odwołuje się do teorii użyteczności względnej. Stone (2007) wskazuje, że pewna wersja zakładu Pascala znajduje zastosowanie w przypadku pacjentów znajdujących się w trwałym stanie wegetatywnym. W sprawie stanowiska przeciwnego zob. VARELIUS 2013.

Zakład Pascala jest kamieniem milowym w filozofii religii. Jak widzieliśmy, jest on również czymś znacznie więcej.

Z języka angielskiego przełożyli
Marcin Iwanicki i Anna Maria Karczewska

REFERENCJE

ALLAIS, Maurice. 1953. „Le Comportment de l'Homme Rationnel Devant la Risque: Critique des Postulats et Axiomes de l'École Américaine". *Econometrica* 21: 503–546.

BARTHA, Paul. 2007. „Taking Stock of Infinite Value: Pascal's Wager and Relative Utilities". *Synthese* 154: 5–52.

BARTHA, Paul. 2012. „Many Gods, Many Wagers: Pascal's Wager Meets the Replicator Dynamics". W: Jake CHANDLER i Victoria S. HARRISON (eds.). *Probability in the Philosophy of Religion*, 187–206. Oxford: Oxford University Press.

BARTHA, Paul, i C. TYLER DESROCHES. 2016. „The Relatively Infinite Value of the Environment". *Australasian Journal of Philosophy*. 95, (2): 328–353.

BROOME, John. 1995. „The Two-Envelope Paradox". *Analysis* 55, (1): 6–11.

BROWN, Geoffrey. 1984. „A Defence of Pascal's Wager". *Religious Studies* 20: 465–79.

CAIN, James. 1995. „Infinite Utility". *Australasian Journal of Philosophy* 73, (3): 401–404.

CARGILE, James. 1966. „Pascal's Wager". *Philosophy* 35: 250–257.

CASTELL, Paul, i Diderik BATENS. 1994. „The Two-Envelope Paradox: the Infinite Case". *Analysis* 54: 46–49.

CLIFFORD, William K. 1877. „The Ethics of Belief". W: R. MADIGAN (ed.). *The Ethics of Belief and Other Essays*, 70–96. Amherst, MA: Prometheus.

COLYVAN, Mark. 2008. „Relative Expectation Theory". *Journal of Philosophy* 105, (1): 37–54.

Dr MARCIN IWANICKI — Katedra Historii Filozofii Nowożytnej i Współczesnej na Wydziale Filozofii Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II; adres do korespondencji: Al. Racławickie 14, 20–950 Lublin; e-mail: miwanick@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3904-0291.

Dr ANNA MARIA KARCZEWSKA — Katedra Logiki na Wydziale Filozofii Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II; adres do korespondencji: Al. Racławickie 14, 20–950 Lublin; e-mail: amkarczewska@kul.pl. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5269-8891.

COLYVAN, Mark, James Justus, i Helen M. REGAN. 2010. „The Natural Environment is Valuable but Not Infinitely Valuable". *Conservation Letters* 3,(4): 224–228.

COLYVAN, Mark, i Alan HÁJEK. 2016. „Making Ado Without Expectations". *Mind* 125, (499): 829–857.

CONWAY, John. 1976. *On Numbers and Games*. London: Academic Press.

CUTLAND, Nigel (ed.). 1988. *Nonstandard Analysis and its Applications*. Student Texts 10. London: London Mathematical Society.

DIDEROT, Denis. 1746. *Pensées Philosophiques*. Reprinted Whitefish, MN: Kessinger Publishing, 2009.

DUFF, Antony. 1986. „Pascal's Wager and Infinite Utilities". *Analysis* 46: 107–109.

DUMMETT, Michael. 1978. „Wang's Paradox". W: *Truth and Other Enigmas*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

EASWARAN, Kenny, i Bradley MONTON. 2012. „Mixed Strategies, Uncountable Times, and Pascal's Wager: A Reply to Robertson". *Analysis*, 72, (4): 681–685.

ELLSBERG, Daniel. 1961. „Risk, Ambiguity and the Savage Axioms", *Quarterly Journal of Economics*, 25: 643–669.

FELLER, William. 1971. *An Introduction to Probability Theory and its Applications*. Vol. II. 2nd edition. London: Wiley.

FLEW, Anthony. 1960. „Is Pascal's Wager the Only Safe Bet?". *The Rationalist Annual* 76: 21–25.

FOLEY, Richard, 1994. „Pragmatic Reasons for Belief". W: Jeff JORDAN (ed.). *Gambling on God: Essays on Pascal's Wager*, 31–46. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

GOLDING, Joshua. 1994. „Pascal's Wager". *The Modern Schoolman* 71, (2): 115–143.

HACKING, Ian. 1972. „The Logic of Pascal's Wager". *American Philosophical Quarterly* 9, (2): 186–92. Reprinted in Jeff JORDAN (ed.). *Gambling on God: Essays on Pascal's Wager*, 21–29. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

HACKING, Ian. 1975. *The Emergence of Probability*, Cambridge: Cambridge University Press.

HÁJEK, Alan. 1997. „The Illogic of Pascal's Wager". W: Timothy CHILDERS, Petr Kolář i Vladimír SVOBODA (eds.). *Proceedings of the 10th Logica International Symposium*, 239–249. Filosophia, The Institute of Philosophy of the Academy of Sciences of the Czech Republic.

HÁJEK, Alan. 2000. „Objecting Vaguely to Pascal's Wager". *Philosophical Studies* 98, (1): 1–16.

HÁJEK, Alan. 2003. „Waging War on Pascal's Wager". *Philosophical Review* 112, (1): 27–56.

HÁJEK, Alan. 2006. „Some Reminiscences on Richard Jeffrey, and Some Reflections on *The Logic of Decision*". *Philosophy of Science* 73, (5): 947–958.

HÁJEK, Alan. 2012. „Blaise and Bayes". W: Jake CHANDLER i Victoria S. HARRISON (eds.). *Probability in the Philosophy of Religion*, 167–186. Oxford: Oxford University Press.

HÁJEK, Alan. 2015. „Pascal's Ultimate Gamble". W: Alex BYRNE, Joshua COHEN, Gideon ROSEN i Seana SHIFFRIN (eds.). *The Norton Introduction to Philosophy*. New York: Norton.

HÁJEK, Alan, i Harris NOVER. 2006. „Perplexing Expectations". *Mind* 115 (July): 703–720.

HERZBERG, Frederik. 2011. „Hyperreal Expected Utilities and Pascal's Wager". *Logique et Analyse* 213: 69–108.

JACKSON, Frank, Peter MENZIES i Graham OPPY. 1994. „The Two Envelope 'Paradox'". *Analysis* 54: 46–49.

JAMES, William. 1956. „The Will to Believe", in *The Will to Believe and Other Essays in Popular Philosophy*. New York: Dover Publications.

JEFFREY, Richard C. 1983. *The Logic of Decision*. 2nd edition. Chicago: University of Chicago Press.

JORDAN, Jeff. 1994a. „The Many Gods Objection". W: Jeff JORDAN (ed.). *Gambling on God: Essays on Pascal's Wager*, 101–113. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

JORDAN, Jeff (ed.), 1994b. *Gambling on God: Essays on Pascal's Wager*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

JOYCE, James M. 2005. „How Probabilities Reflect Evidence”. *Philosophical Perspectives* 19: 153–179.

LEWIS, David. 1980. „A Subjectivist’s Guide to Objective Chance”. W: Richard C. JEFFREY (ed.). *Studies in Inductive Logic and Probability*. Vol. II. Berkeley, Los Angeles: University of California Press; reprinted in Lewis 1986.

LEWIS, David. 1986. *Philosophical Papers: Volume II*. Oxford: Oxford University Press.

LINDSTROM, Tom, 1988. „Invitation to Non-Standard Analysis”, in Cutland 1988, 1–139.

LYCAN, William, i George SCHLESINGER. 1989. „You Bet Your Life”. W: Joel FEINBERG (ed.). *Reason and Responsibility*. 7th edition. Belmont CA: Wadsworth; także w 8th, 9th, 10th editions. Również w: Tom BEAUCHAMP, Joel FEINBERG i James M. SMITH (eds.). *Philosophy and the Human Condition*. 2nd edition. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1989.

MACKIE, J. L. [John Leslie]. 1982. *The Miracle of Theism*, Oxford: Oxford University Press. [Pol. *Cud teizmu*. Przełożył Bohdan Chwedeńczuk. Warszawa: PWN, 1997]

MARTIN, Michael. 1983. „Pascal’s Wager as an Argument for Not Believing in God”. *Religious Studies* 19: 57–64.

MARTIN, Michael. 1990. *Atheism: a Philosophical Justification*, Philadelphia: Temple University Press.

MCCLENNEN, Edward. 1994. „Pascal’s Wager and Finite Decision Theory”. Jeff JORDAN (ed.). *Gambling on God: Essays on Pascal’s Wager*, 115–137. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

MONTON, Bradley. 2011. „Mixed Strategies Can’t Evade Pascal’s Wager”. *Analysis* 71: 642–645.

MORRIS, Thomas V. 1986. „Pascalian Wagering”. *Canadian Journal of Philosophy* 16: 437–54.

MORRIS, Thomas V. 1994. „Wagering and the Evidence”. W: Jeff JORDAN (ed.). *Gambling on God: Essays on Pascal’s Wager*, 47–60. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

MOUGIN, Gregory, i Elliott SOBER. 1994. „Betting Against Pascal’s Wager”. *Noûs* 28: 382–395.

NALEBUFF, Barry. 1989. „Puzzles: The Other Person’s Envelope is Always Greener”. *Journal of Economic Perspectives* 3: 171–191.

NELSON, Edward. 1987. *Radically Elementary Probability Theory* (Annals of Mathematics Studies, 117). Princeton: Princeton University Press.

NELSON, Mark T. 1991. „Utilitarian Eschatology”. *American Philosophical Quarterly* 28: 339–347.

NG, Yew-Kwang. 1995. „Infinite Utility and Van Liedekerke’s Impossibility: A Solution”. *Australasian Journal of Philosophy* 73: 408–411.

OPPY, Graham. 1990. „On Rescher on Pascal’s Wager”, *International Journal for Philosophy of Religion* 30: 159–68.

PALACIOS, M. Asin. 1920. *Los Precedentes Musulmanes del ‘Pari’ de Pascal*. Santander: Boletín de la Biblioteca Menéndez Pelayo.

PASCAL, [Blaise]. *Myśli*. Przełożył Tadeusz Boy-Żeleński [wiele wydań].

PENELHUM, Terence. 1971. *Religion and Rationality*. New York: Random House.

QUINN, Philip L. 1994. „Moral Objections to Pascalian Wagering”. W: Jeff JORDAN (ed.). *Gambling on God: Essays on Pascal’s Wager*, 61–81. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

RESCHER, Nicholas. 1985. *Pascal’s Wager*. Notre Dame: South Bend, IN: Notre Dame University Press.

ROBINSON, Abraham. 1966. *Non-Standard Analysis*, Amsterdam: North Holland.

ROTA, Michael. 2016. „A Better Version of Pascal’s Wager”. *American Catholic Philosophical Quarterly* 90, (3): 415–439.

RYAN, John. 1945. „The Wager in Pascal and Others”. *New Scholasticism* 19, (3): 233–50. Przedruk w: Jeff JORDAN (ed.). *Gambling on God: Essays on Pascal’s Wager*, 11–19. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

SCHLESINGER, George, 1994. „A Central Theistic Argument". W: Jeff JORDAN (ed.). *Gambling on God: Essays on Pascal's Wager*, 83–99. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

SKALIA, Heinz J., 1975. *Non-Archimedean Utility Theory*. Dordrecht: D. Reidel.

SKYRMS, Brian. 1980. *Causal Necessity*. New Haven: Yale University Press.

SOBEL, Howard. 1994. „Two Envelopes". *Theory and Decision* 36: 69–96.

SOBEL, Howard. 1996. „Pascalian Wagers". *Synthese* 108: 11–61.

SORENSEN, Roy. 1994. „Infinite Decision Theory". W: Jeff JORDAN (ed.). *Gambling on God: Essays on Pascal's Wager*, 139–159. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

STONE, Jim. 2007. „Pascal's Wager and the Persistent Vegetative State". *Bioethics* 21, (2): 84–92.

SWINBURNE, Richard G. 1969. „The Christian Wager". *Religious Studies* 4: 217–28.

VALLENTYNE, Peter. 1993. „Utilitarianism and Infinite Utility". *Australasian Journal of Philosophy* 71: 212–217.

VALLENTYNE, Peter. 1995. „Infinite Utility: Anonymity and Person-Centredness". *Australasian Journal of Philosophy* 73: 413–420.

VALLENTYNE, Peter, i Shelly KAGAN. 1997. „Infinite Value and Finitely Additive Value Theory". *The Journal of Philosophy*, 44, (1): 5–27

VAN LIEDEKERKE, Luc. 1995. „Should Utilitarians Be Cautious About an Infinite Future?". *Australasian Journal of Philosophy* 73, (3): 405–407.

VARELIUS, Jukka. 2013. „Pascal's Wager and Deciding About the Life-Sustaining Treatment of Patients in Persistent Vegetative State". *Neuroethics* 6: 277–285.

WEIRICH, Paul. 1984. „The St. Petersburg Gamble and Risk". *Theory and Decision* 17: 193–202.

WRIGHT, Crispin. 1987. „Strict Finitism". W: *Realism, Meaning and Truth*, Oxford: Blackwell.

ZAKŁAD PASCALA

S t r e s z c z e n i e

Autor analizuje klasyczne rozumowanie, zwane „zakładem Pascala", w kontekście teorii decyzji, wyróżniając w nim trzy argumenty: (i) argument z silnej dominacji, (ii) argument z wartości oczekiwanej oraz (iii) argument z uogólnionej wartości oczekiwanej; dyskutuje zarzuty względem poprawności materialnej i formalnej rozumowania Pascala w jego trzeciej wersji, rozważa kontrowersje natury moralnej względem argumentu, a także docieka znaczenia jego konkluzji.

PASCAL'S WAGER

S u m m a r y

The Author examines the classical reasoning called "Pascal's wager" in the framework of decision theory. He distinguishes in Pascal's original text three separate arguments: (i) the argument from superdominance, (ii) the argument from expectation, and (iii) the argument from generalized expectations. The paper addresses the third argument, discusses objections raised against it and finally investigates the true meaning of its conclusion.

Słowa kluczowe: zakład Pascala; zarzuty wobec zakładu Pascala; poprawność formalna argumentu Pascala; odziaływanie zakładu Pascala.

Key words: Pascal's wager; objections to Pascal's Wager; validation of the argument; influence of Pascal's wager.

Information about Author: Prof. ALAN HÁJEK — College of Arts and Social Sciences, Australian National University; address for correspondence — e-mail: alan.hajek@anu.edu.au

Information about Translators:

MARCIN IWANICKI, PhD — Department of the History of Modern and Contemporary Philosophy at the Faculty of Philosophy of the John Paul II Catholic University of Lublin; address for correspondence: Al. Racławickie 14, 20–950 Lublin; e-mail: miwanick@ gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3904-0291.

ANNA MARIA KARCZEWSKA, PhD — Departament of Logic at the Faculty of Philosophy of the John Paul II Catholic University of Lublin; address for correspondence: Al. Racławickie 14, 20–950 Lublin; e-mail: amkarczewska@kul.pl. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5269-8891