

dziesiątej rocznicy urodzin Stiga Kängera. Opublikowano w niej 17 prac¹. Z tej mnogości artykułów decyduję się wybrać dwie do zreferowania. Zacznę od artykułu Davida Lewisa — *Semantic Analyses for Dyadic Denotiv Logic*. Ogólnikowo mówiąc, artykuł poświęcony jest budowie pewnej semantyki dla tzw. relatywnej logiki deontycznej. Bardzo pomysłowe konstrukcje formalne mają jednak pewną wadę: odwołują się do możliwych światów w taki sposób, że właściwie nie wiemy, czy te możliwe światy są. A jest to sprawa podstawowa dla zrozumienia pojęć semantycznych wypracowanych przez autora.

Do języka relatywnej logiki deontycznej należą między innymi dwa funktory deontyczne: "O / " (Powinno być tak, że ..., pod warunkiem, że ...), „P / " („Dozwolone jest to, że..., pod warunkiem, że..."). Przyjmuje się definiowalność tych funktorów:

$$P(A/B)_{df} = \sim O(\sim A/B)$$

Wprowadza się pojęcie interpretacji. Funkcja $\| \|$ jest interpretacją języka logiki deontycznej, na zbiorze I , wtedy i tylko wtedy, gdy jest funkcją, która

- 1) każdemu zdaniu A przyporządkowuje podzbiór $\| A \|$ zbioru I
- 2) spełnia następujące warunki:

$$\begin{aligned} \| T \| &= I \\ \| J \| &= \emptyset \\ \| \sim A \| &= I - \| A \| \\ \| A \wedge B \| &= \| A \| \cap \| B \| \\ \| A \vee B \| &= \| A \| \cup \| B \| \\ \| A \supset B \| &= \| \sim A \vee B \| \\ \| A \equiv B \| &= \| (A \supset B) \wedge (B \supset A) \| \\ P(A/B) \| &= \| \sim O(\sim A/B) \| \end{aligned}$$

Znak „T” zastępuje tautologię, znak „J” — kontrtautologię. O interpretacji $\| \|$ autor mówi, że A jest spełnione, resp. niespełnione w elemencie i zbioru I (przy interpretacji $\| \|$), zależnie od tego, czy i należy bądź nie należy do zbioru $\| A \|$. (W dalszym ciągu stosuję zwrot „spełnione” tam, gdzie autor używa *true*, zaś zwrot „prawdziwe” tam, gdzie autor stosuje *valid*). Lewis stwierdza, że miał na myśli to, iż I jest zbiorem możliwych światów.

Mówienie o możliwych światach jest bardzo modne. Zapewne tę modę wywołały prace S. Kängera i S. A. Kripkego, w których pojawiły się „możliwe światy”. Ale u Kängera możliwe światy były zbiorami obiektów, które dało się rozsądnie rozumieć. Trudniej pojąć pomysł Lewisa, który jakieś zdanie nazywa możliwym światem. Można by sądzić, że są to opisy możliwych światów (ewentualnie fragmentaryczne), ale w takim razie dlaczego zbiór tych opisów jest przyporządkowany pewnemu zdaniu? Na to pytanie nie umiem znaleźć odpowiedzi i dlatego mam niejasny obraz dalszej części rozważań Lewisa.

Określenie warunków spełniania zdań deontycznych poprzedzone jest wpro-

¹ David Lewis, *Semantic Analyses for Dyadic Deontic Logic*; Arto Salomaa, *Some Remarks Concerning Many-Valued Propositional Logics*; Brian F. Chellas, *Conditional Obligation*; Richard C. Jeffrey, *Remarks on Interpersonal Utility Theory*; Jaako Hintikka, *On the Proper Treatment of Quantifiers in Montague Semantics*; Brian H. Maych, *Extracting Information from Logical Proofs*; Lennart Åqvist, *A New Approach to the Logical Theory of Action and Causality*; Ingmar Pörn, *Some Basic Concepts of Action*; Karel de Bouvère, *Some Remarks Concerning Logical and Ontological Theories*; Ian Hacking, *Combined Evidence*; Claes Åberg, *Solution to a Problem Raised by Stig Kanger and a Set Theoretical Statement Equivalent to the Axiom of Choice*; Per Lindström, *On Charakterizing Elementary Logic*; Dana Scott, *Rules and Derived Rules*; Bengt Hansson, *A Program for Pragmatics*; Göran Hermeren, *Models*; Jens Erik Fenstad, *Remarks on Logic and Probability*; Sören Stenlund, *Analytic and Synthetic Arithmetical Statements*.

wadzeniem pojęcia struktury wartości. Pewna interpretacja jest oparta w poszczególnym świecie na określonej strukturze wartości, gdy spełnienie lub niespełnienie wszystkich zdań postaci $O(A/B)$ w tym świecie i przy tej interpretacji zależy we właściwy sposób od wartości reprezentowanych przez tę strukturę wartości. Autor wprowadza cztery struktury wartości. Ograniczę się do omówienia jednej z nich.

Niech będzie funkcja wyboru f , określona na zbiorze I , przypisująca każdemu podzbiorkowi X zbioru I , podzbiór $f(X)$ zbioru X , spełniająca dwa warunki:

(i) jeżeli X jest podzbiorem Y i $f(X)$ jest niepuste, to $f(Y)$ także jest niepuste;

(ii) jeżeli X jest podzbiorem Y i X „wystaje” poza $f(Y)$, to $f(X) = X \cap f(Y)$.

Autor określa teraz opieranie się interpretacji $\parallel \parallel$ w i na funkcji wyboru f nad I . Interpretacja $\parallel \parallel$ opiera się w i na funkcji wyboru f nad I wtedy i tylko wtedy, gdy — zawsze i tylko jeśli każde zdanie o postaci $O(A/B)$ jest spełnione w i przy $\parallel \parallel$, to $f \parallel B \parallel$ jest niepustym podzbiorem zbioru $\parallel A \parallel$.

Rozważmy, o co tu chodzi. $f \parallel B \parallel$ jest to zbiór tych „dobrych światów”, w których zachodzi B . Warunek: „ $f \parallel B \parallel$ jest niepustym podzbiorem zbioru $\parallel A \parallel$ ” sprowadza się do tego, że każdy dobry świat, w którym zachodzi B , jest zarazem światem, w którym zachodzi A . Aby interpretacja opierała się w i na funkcji wyboru f nad I , trzeba i wystarcza, aby każde zdanie kształtu $P(A/B)$ było w i spełnione przy danej interpretacji dokładnie wtedy, gdy $f \parallel B \parallel$ jest niepustym podzbiorem zbioru $\parallel A \parallel$, czyli każdy dobry świat należący do $\parallel B \parallel$ należy zarazem do $\parallel A \parallel$.

Autor mówi że $O(A/B)$ jest spełnione, gdy niepuste A zachodzi w tych B -światach, które są wybrane jako dobre. Jest to wypowiedź skrótowa, wywołująca wątpliwości. Zapewne zdanie $O(A/B)$ jest spełnione przy danej interpretacji $\parallel \parallel$ w świecie i , ze względu na funkcję f nad I , gdy przy tej interpretacji $\parallel f(B) \parallel \subset \parallel A \parallel$. Ale wtedy niepotrzebna jest relatywizacja do świata i . Jednakże jeżeli ją opuścimy, to spełnianie nie będzie spełnianiem w pewnym świecie, jak to sugeruje definicja struktury.

Aby nie przeciążać rozważań, opuszczam prezentację dalszych trzech struktur. Należy zaznaczyć, że struktury mogą mieć rozmaite własności formalne. Ich posiadanie odbija się na własnościach semantycznych zdań deontycznych.

Przejdę teraz do omówienia pojęcia ramy. Każdej strukturze wartości odpowiada rama; omówię tu tylko ramę odpowiadającą zaprezentowanej wyżej strukturze.

Rama funkcji wyboru $\langle f_i \rangle_i \in I$ nad zbiorem I przyporządkowuje funkcję f_i każdemu i z I . Ramy mają rozmaite własności formalne, odpowiednio do własności struktur wartości, przypisywanych przez poszczególną ramę. Określa się prawdziwość zdania w ramie. Pokazuje się, że pewne aksjomaty deontyczne są prawdziwe w ramach o określonych własnościach formalnych.

Artykuł jest bardzo techniczny, lecz mało intuicyjny, aby można się było nim zachwycić, mimo stosowania subtelnych narzędzi formalnych. O intuicyjną stronę wywodów logicznych dba się dzisiaj stanowczo za mało.

Drugi wybrany artykuł, R. C. Jeffreya, *Remarks on Interpersonal Utility Theory*, poświęcony jest porównywaniu użyteczności dwu różnych osób. Autor rozważa taki przykład: z dwojga dzieci Adam preferuje mięczaki w stosunku do zupy pomidorowej, Ewa odwrotnie. Jaką puszkę otworzyć na lunch? Lecz Adam i Ewa wiedzą, że Adam czuje odrazę do pomidorów, a przepada za mięczakami, podczas gdy Ewa może je zjeść albo nie, chociaż szczególnie lubi pomidory. W tej sytuacji oboje godzą się na otwarcie puszki z mięczakami. Dzieci są przekonane, że preferowanie mięczaków przez Adama w stosunku do pomidorów przewyższa preferencję Ewy pomidorów nad małżami. Autor sądzi, że dzieci rozumują prawidłowo.

Jak można się przekonać o preferencjach Adama i Ewy? Oto w restauracji Adam bez wahania wybiera mięczaki, o ile są osiągalne, a gdy może wybrać inne potrawy, skrupulatnie bada, czy nie ma w nich pomidorów. Unika mięczaków w pomidorach. Równocześnie Ewa jada czasem mięczaki, ale o wiele częściej jada zupełną pomidorową, Ewa w stosunku do tych potraw zachowuje się równie gwałtownie jak Adam. Styl bycia Ewy jest w ogóle bardziej żywy aniżeli Adama.

Autor utrzymuje, że omówił powyższy przykład, aby czytelnik uświadomił sobie złożoność i różnorodność rozważań, które trzeba mieć na uwadze wypowiadając twierdzenia o porównawczej intensywności preferencji. Należy zauważyć — twierdzi autor — że pewne dane są pozapreferencjalne i że teoria preferencji nie jest jedyną teorią relewantną. Tak np. ważne jest w podanym przykładzie, że styl bycia Ewy jest bardziej żywy aniżeli Adama. To mówienie o porównawczej żywości implikuje międzyosobowe porównywanie preferencji: stwierdzenie, że styl bycia Ewy jest ogólnie biorąc bardziej żywy aniżeli Adama, pociąga za sobą stwierdzenie, że o ile preferencje są również intensywnie, Ewa będzie używała „silniejszego” języka i bardziej gwałtownych gestów aniżeli Adam.

Autor uważa, że preferencje należą do obszernej rodziny stosunków (*attitudes*) i stanów, które przypisujemy sobie i innym w taki sposób, który umożliwia porównywanie intensywności międzyosobowych i wewnątrzosobowych. Przykładami są potrzeby (np. jedzenia), przyjemności (w działaniu takim jak tworzenie).

Jednakże „preferencja” — jak zauważa autor — jest terminem technicznym, występującym w takich teoriach, jak Ramseya lub Neumanna i Morgensterna. W tych teoriach pojęcie preferencji nie jest związane z pojęciami przyjemności i pragnień, lecz z technicznym pojęciem prawdopodobieństwa logicznego i pojęciem wyboru lub wolicjonalnego działania. Za pośrednictwem pojęcia akcji wolicjonalnej pojęcie preferencji uzyskuje sprawdzalność.

Lecz według autora sprawa nie jest taka prosta. Przypuśćmy, że ofiarowujemy do wyboru *A* lub *B* i podmiot wybiera *A*. To wolicjonalne działanie ujawnia preferencję *A* ponad *B*. Ale aby być daną doświadczenia, rozważane zdarzenie musi być czynem, musi być wolicjonalne i musi być dokonane z namysłem, nie pochopnie, nie na przekór. Wybór musi być wyborem preferencjalnym. Czasami korzystamy z danych o czyichś preferencjach, aby wyznaczyć status pewnego zdarzenia: czy był to wybór preferencjalny między *A* oraz *B*. Autor jest zdania, że w teoriach, takich jak Ramsaya czy Neumanna i Morgensterna, słusznie wiąże się takie techniczne terminy, jak preferencja i prawdopodobieństwo, z pojęciami takimi, jak głód wątpliwość itd.

W sprawie powiązania pojęcia interesosobowego porównywania preferencji z pojęciem sprawiedliwego kompromisu między indywiduami, autor twierdzi, że jest na to sposób. Jeffrey utrzymuje, że można czasami nie tylko wyznaczyć preferencje indywiduów, lecz także społeczne preferencje, do których te indywidua dochodzą. Można także ustalić fakt, że traktują one te społeczne preferencje jako sprawiedliwy kompromis między ich konfliktowymi preferencjami.

Na zakończenie Jeffrey polemizuje z tezą Schika, że górna granica (resp. dolna) preferencji Adama równa jest górnej granicy (resp. dolnej) preferencji Ewy.

O artykule trzeba powiedzieć, że nie jest całkiem klarowny i trudno jest wyłuskiwać myśli główne. Niemniej jednak interesujące są poglądy na związki między preferencjami a zachowaniem się preferującego. Chociaż nie wszystko wydaje się takie przykonywające.