

## Własności dyspozycyjne, przyspieszenie i siły fizyczne (Streszczenie popularnonaukowe)

Obok własności, które wydają się być w pełni rozwinięte, świat naszego doświadczenia jest pełen cech, które zawierają pewną dawkę potencjalności. Na przykład, *sześcienna* kostka cukru posiada także *zdolność* do rozpuszczenia się w wodzie. Być może bardziej intrygująco, własności mikrofizyczne wydają się być tego rodzaju. Tak więc cząstka posiada ładunek elektryczny, jeśli jest zdolna do przyciągania i odpychania innych cząstek obdarzonych ładunkiem. Własności takie zwane są dyspozycjami.

Badania, które chciałbym przeprowadzić w ramach zamierzonego projektu, spróbują podeprzeć i rozwinąć teorię podstawowych cech własności dyspozycyjnych, którą wysunąłem w cyklu artykułów ogłoszonych w wiodących międzynarodowych czasopismach filozoficznych. Teoria ta jest mocno przyczynową odmianą warunkowego podejścia do dyspozycji: jej sednem jest twierdzenie, że własność dyspozycyjną charakteryzuje (potencjalny) stosunek przyczynowy do właściwego jej zdarzenia zwanego jej *przejawem*. Mówiąc dokładniej, główna myśl tej teorii sprowadza się do tego, iż istotę dyspozycji stanowi (potencjalny) stosunek przyczynowy, który łączy tę dyspozycję (zazwyczaj razem z pewnymi okolicznościami, zwanymi jej *warunkami wywołującymi*) z jej przejawem. (Ponieważ warunki wywołujące są często nieobecne, stosunek ten jest wtedy opisany poprzez stwierdzenie tego, co stałoby się, *jeśli* one wystąpiły, co znaczy, że opis dyspozycji ma postać warunkową.) Prowadzi to do twierdzenia, iż – w pierwszym przybliżeniu – przedmiot jest rozpuszczalny w wodzie wtedy i tylko wtedy, gdy posiada taką własność, że jeśliby został włożony do wody, to własność ta, razem z włożeniem do wody, spowodowałaby jego rozpuszczenie (gdzie włożenie do wody jest warunkiem wywołującym a rozpuszczenie przejawem). Drugim fundamentem tej teorii jest twierdzenie, że przesłony, tj. najbardziej niesforne z czynników zakłócających, które zagrażają warunkowemu podejściu do własności dyspozycyjnych, mogą być z powodzeniem wyszczególnione, przynajmniej w przypadku dyspozycji fizycznych.

Bardzo niedawne badania nad dyspozycjami zrodziły pewne poglądy, które mogą być traktowane jako zarzuty wobec zarysowanej powyżej teorii lub są, przynajmniej na pierwszy rzut oka, z nią niezgodne. Dowodzi się na przykład, że niektóre dyspozycje są nieprzyczynowe, czyli, że nie znajdują się one (w potencjalnym) związku przyczynowym do swoich przejawów. Tak więc mówi się o pewnych kwiatach, iż mają dyspozycję, aby się zamknąć, gdyby wkrótce padało, a oczywiście przyszły deszcz nie byłby przyczyną ich zamknięcia się. W związku z tym pierwszą część moich badań stanowić będzie krytyczne rozpatrzenie niedawnych twierdzeń, które podważają mocno przyczynową teorię dyspozycji.

Zważywszy na doniosłą rolę, jaką poglądy o własnościach dyspozycyjnych odgrywają w sporej liczbie debat filozoficznych, teoria, o której mowa, powinna mieć na nie wpływ. W moich dotychczasowych badaniach zastosowałem niektóre z twierdzeń tej teorii do zagadnienia ścisłości (czyli bezwyjątkowości) podstawowych praw fizyki. Chciałbym uzupełnić tę dyskusję rozpatrzeniem zagadnień przyspieszenia i sił fizycznych.

Nie ulega kwestii, że fizyka powszechnie mówi o siłach. Na przykład, prawo oddziaływań elektrostatycznych Coulomba traktuje się zazwyczaj jako twierdzenie, iż dwa ciała obdarzone ładunkiem elektrycznym rodzą siły, które są wprost proporcjonalne do iloczynu ładunków tych ciał a odwrotnie proporcjonalne do kwadratu ich odległości. Jednakże filozofowie podchodzą do sprawy realności sił bardziej ostrożnie: niektórzy z nich przeczą istnieniu sił, podczas gdy inni żywią tu wystarczające wątpliwości, by uważać, iż istnienie to wymaga dowodu. Sądzę, że są dobre widoki na to, iż moja teoria własności dyspozycyjnych (w szczególności zaś jej gładkie przyjęcie dyspozycji, którym brak czynników wywołujących) może być zastosowana, aby pokazać, jak zadania spełniane rzekomo przez siły są w rzeczywistości wykonywane przez inne byty.

Zważywszy na to, że nasz świat jest przeniknięty własnościami dyspozycyjnymi, ich całościowa teoria byłaby niezwykle cenna. Niestety, teoria taka okazała się niełatwa do zbudowania – szczególnie trudne jest pytanie o to, czy same dyspozycje (czy też raczej blisko z nimi stowarzyszone własności, takie jak struktura cząsteczkowa przedmiotu rozpuszczalnego w wodzie) uczestniczą w przyczynowym powodowaniu swych przejawów. Stąd badania moje zmierzają głównie ku zbudowaniu mniej ambitnej teorii, która nie udzieli odpowiedzi na wszystkie palące pytania dotyczące dyspozycji. Liczę na to, że z racji uchwycenia ich głównych cech, teoria ta może rzucić trochę światła na ważny składnik świata oraz wiele zjawisk, w których odgrywają one doniosłą rolę.