

Piotr BIŁGORAJSKI

## NATURA I WARTOŚĆ EKSPERYMENTU MYŚLOWEGO

Powszechność eksperymentów myślowych w filozofii nie przekłada się na liczbę prac im poświęconych. Po krótkim, przypadającym na lata dziewięćdziesiąte okresie ożywionej debaty, której pokłosiem są dwie klasyczne książki: *The Laboratory of Mind* [„Laboratorium umysłu”] Jamesa R. Browna<sup>1</sup> oraz *Thought Experiments* [„Eksperymenty myślowe”] Roya A. Sorensena<sup>2</sup> – zainteresowanie eksperymentami myślowymi z punktu widzenia ich funkcji poznawczych stopniowo malało. Być może za taki stan rzeczy odpowiada ostra fala krytyki, która spłynęła na eksperymenty myślowe i korzystających z nich badaczy. O eksperymentach myślowych pisano, że „pompują”<sup>3</sup> – by posłużyć się

znanym określeniem Daniela Dennetta – fałszywe intuicje odnośnie do natury świata, a korzystanie z nich, wskutek używania literackiego, czyli nieścisłego języka do analizy problemów filozoficznych, rozmywa pojęcia i szkodzi nauce. Tym bardziej zaskakuje wciąż rosnąca popularność eksperymentów myślowych nie tylko w naukach ścisłych, ale przede wszystkim w filozofii – zwłaszcza w przypadku takich jej dyscyplin, jak filozofia umysłu czy etyka. Eksperymenty myślowe, oddziałując na wyobraźnię, okazały się także doskonałym narzędziem rozjaśniania abstrakcyjnych problemów, co z powodzeniem wykorzystują pozycje popularyzujące filozofię, takie jak na przykład wydana w 2011 roku w Polsce książka Juliana Bagginiego *Żuk w pudełku oraz 99 innych eksperymentów myślowych*<sup>4</sup>. W sytuacji, gdy z jednej strony trudno jest wskazać dział filozofii wolny od myślowego eksperymentowania, a z drugiej – wśród samych filozofów nie ma zgody co do tego, czym właściwie jest narzędzie, z którego tak często korzystają, książka, która podejmuje tę problematykę, zasługuje na szczególną uwagę.

<sup>1</sup> Zob. J.R. Brown, *Laboratory of Mind: Thought Experiments in the Natural Sciences*, Routledge, New York 1991.

<sup>2</sup> Zob. R.A. Sorensen, *Thought Experiments*, Oxford University Press, Oxford 1992.

<sup>3</sup> Odwołuję się tutaj do terminu Dennetta „intuition pump” w dosłownym tłumaczeniu jako „pompa intuicji”, ponieważ w tej formie został on użyty w polskim wydaniu jego książki *Słodkie sny. Filozoficzne przeszkody na drodze do nauki o świadomości* (tłum. M. Miłkowski, PWN, Warszawa 2009). Wydawnictwo Copernicus Center Press, zapowiadając na 2015 rok polskie tłumaczenie nowej książki Dennetta *Intuition Pumps and Other Tools for Thinking* (W.W. Norton & Company, New York 2013),

zdecydowało się przełożyć go jako „dźwignia wyobraźni”.

<sup>4</sup> Zob. J. Baggini, *Żuk w pudełku oraz 99 innych eksperymentów myślowych*, tłum. D. Cieśla-Szymańska, Wydawnictwo W.A.B., Warszawa 2011.

*Thought Experiments in Methodological and Historical Contexts*<sup>5</sup> pod redakcją Kateriny Ierodiakonou i Sophie Roux jest dziewiętnastym tomem serii zatytułowanej „Medieval and Early Modern Science” [„Nauka Średniowieczna i Wczesnonowoczesna”], która stanowi część monumentalnego projektu wydawnictwa Brill – „History of Science and Medicine Library” [„Biblioteka Historii Nauki i Medycyny”]. Zawartość książki to rezultat zorganizowanych w roku 2007 na Uniwersytecie w Atenach warsztatów dotyczących problematyki eksperymentów myślowych. Omawiana pozycja wykracza jednak poza założenia serii nie tylko w aspekcie historycznym, nie ogranicza się bowiem do prezentacji osiągnięć średniowiecznej i nowożytnej nauki, ale porusza również wątki obecne w starożytności oraz współcześnie. Książka ma także ambicje epistemologiczne i metodologiczne: kilka artykułów poświęconych jest wprost próbie ujęcia istoty eksperymentu myślowego.

Praca składa się z trzech części, a każda z nich – z trzech artykułów. Całość została poprzedzona obszernym wprowadzeniem autorstwa Sophie Roux. Pierwsze dwie części, zatytułowane kolejno: „Historical Uses of Thought Experiments” [„Historyczne zastosowania eksperymentów myślowych”] oraz „The Possibility of Thought Experiments” [„Możliwość eksperymentów myślowych”], mają charakter głównie historyczny. Pierwsza dostarcza przykładów zastosowania eksperymentów myślowych w starożytności i średniowieczu, druga natomiast referuje poglądy myślicieli (na przykład Galileusza czy Kanta), którzy z różnych punktów widzenia kwestionowali użyteczność tego narzędzia w nauce. Ostatnia i – jak się wydaje najciekawsza

część – „How Do Thought Experiments Work?” [„Jak działają eksperymenty myślowe?”] – jest próbą odpowiedzi na pytanie o metodologiczny i epistemologiczny status eksperymentu myślowego.

We wprowadzeniu (s. 1-33) Sophie Roux przedstawia krótką historię terminu „eksperyment myślowy” oraz – wychodząc z założenia, że trudno jest podać jego satysfakcjonującą definicję – dokonuje roboczej charakterystyki narzędzia, jakim jest tego rodzaju eksperyment. Stawia również pytania, które służą jako pomoc w wyznaczeniu myśli przewodnich książki. Do najciekawszych należą: Czy i w jaki sposób eksperymenty myślowe mogą generować nową wiedzę bez nowych danych o świecie? Czy polegają one na wglądzie w platońskie idee, czy są zaledwie argumentami opierającymi się na znanych, empirycznych faktach? Jaki rodzaj mechanizmów kognitywnych zaangażowany jest w myślowe eksperymentowanie? Czy są to tylko zwykłe wnioski przedstawione w postaci fantastycznych scenariuszy, czy może opierają się one na jakichś specyficznych mechanizmach poznawczych, takich jak na przykład intuicja?

Roux przywołuje powszechną wśród historyków nauki opinię, zgodnie z którą termin „eksperyment myślowy” po raz pierwszy pojawił się w pracach dziewiętnastowiecznego duńskiego fizyka Hansa Christiana Ørstedta, jednak ze względu na fakt, że uczone ten nadał on bardzo szerokie znaczenie (w jego ujęciu nawet wykonywanie działań matematycznych można traktować jako eksperymentowanie z myślami), właściwa historia pojęcia eksperymentu myślowego powinna zacząć się dopiero od prac Ernsta Macha. Mach jako pierwszy dowartościował eksperyment myślowy, podnosząc go do rangi naukowej procedury, chociaż ograniczył jego zasięg do sytuacji możliwych do zrealizowania w rzeczywistości. Zdaniem Macha myślowe eksperymenty nie tylko nie powinny

<sup>5</sup> *Thought Experiments in Methodological and Historical Contexts*, red. Katerina Ierodiakonou, Sophie Roux, Brill, Leiden–Boston 2011, ss. ix+234.

obejmować sytuacji kontrfaktycznych, ale jako procedura badawcza nie są samodzielne – zaledwie poprzedzają eksperymenty fizyczne. Ich funkcją jest umożliwienie dostępu do naszej – jak nazywał ją Mach – „wiedzy instynktowej”<sup>6</sup>, na którą składają się nieuświadomione, codzienne doświadczenia.

Roux pokazuje, że na znaczenie wyobraźni w eksperymencie myślowym uwagę zwrócił dopiero Albert Einstein. Mimo że Einstein, w przeciwieństwie do Macha, dopuszczał eksperymentowanie myślowe na bazie sytuacji kontrfaktycznych (niektóre słynne eksperymenty myślowe Einsteina, na przykład kosmiczna winda, wciąż są przedmiotem licznych dyskusji), to zastrzegł, że z zasady sytuacje te powinny być możliwe do zrealizowania w rzeczywistości fizycznej. Einstein odrzucał możliwość znalezienia wartościowej wiedzy wyłącznie w oparciu o spekulacje, a same myślowe eksperymenty traktował jako rozumowania lub ilustracje wspomagające proces rozumienia u osób, które na przykład nie mają wiedzy matematycznej.

Autorzy książki nie proponują własnej definicji eksperymentu myślowego, nie składają się także do żadnej definicji obecnej już w literaturze przedmiotu. Wskazują natomiast na trzy cechy, które powinien posiadać eksperyment myślowy: po pierwsze, jego bazę powinna stanowić pewna możliwa do pomyślenia sytuacja (jest to warunek kontrfaktyczności), po drugie, powinien on mieć rozbudowaną warstwę narracyjną (co angażuje wyobraźnię i pozwala oprzeć rozumowanie na fikcyjnym scenariuszu), a po trzecie – jasno określony cel poznawczy. Przyjęcie takiej charakterystyki pozwala na odróżnienie eksperymentów myślowych od rozumowań czysto formalnych, w których brakuje fikcyjnego scenariusza,

jak i od literatury – eksperyment myślowy, w przeciwieństwie do większości utworów beletrystycznych, tworzony jest z wyraźną explicitę intencją poznawczą.

Roux wyróżnia we wprowadzeniu trzy stopnie kontrfaktyczności, które wyznaczają ramy dla „fikcyjności” eksperymentu myślowego: słabą, średnią i silną. Kontrfaktyczność słaba obejmuje sytuacje możliwe do wywołania w rzeczywistości, ale z różnych względów (na przykład moralnych, finansowych czy technologicznych) nierealizowanych. Dobrym przykładem są etyczne eksperymenty myślowe, których odbiorca zachęcany jest na przykład do podjęcia decyzji, od której zależy życie osób w rozpędzonym wagoniku – z oczywistych względów tego typu scenariusze najlepiej realizować jedynie w wyobraźni. Kontrfaktyczność średnia dotyczy zaś sytuacji, które aktualnie są niewykonalne, ale być może w przyszłości, wraz z postępem nauki, będą możliwe, kontrfaktyczność silna natomiast obejmuje sytuacje fizyczne lub metafizycznie niemożliwe.

W artykule *Philosophical Thought Experiments: In or Out of the Armchair?* [„Filozoficzne eksperymenty myślowe: dane zmysłowe czy czysty rozum?”] (s. 145-164) Pascal Engel rozszerza ten podział, wskazując, że oprócz uznania kontrfaktyczności sytuacyjnej można także zapytać o rodzaj możliwości, do której odwołuje się dany eksperyment myślowy: czy jest to możliwość fizyczna, metafizyczna, epistemiczna, czy konceptualna. To z kolei prowadzi do pytania, co daje nam dostęp do tych możliwości: wyobraźnia, rozumienie konceptualne, intuicja, wiedza a priori czy dane zmysłowe. Chociaż nie wszystkie te problemy znajdują w artykule Engela satysfakcjonujące rozwiązanie, czytelnik *Thought Experiments in Methodological and Historical Contexts* uzyskuje świadomość związanych z nimi trudności.

Przy omawianiu treści poszczególnych tekstów składających się na recenzjo-

<sup>6</sup> E. M a c h, *The Science of Mechanics*, tłum. Th.J. McCormack, Open Court, LaSalle, Illinois, 1960, s. 36.

waną książkę najwięcej miejsca zostanie poświęcone tekstom o charakterze epistemologicznym i metodologicznym.

Pierwszy artykuł tomu, napisany przez Katerinę Ierodiakonou, *Remarks on the History of an Ancient Thought Experiment* [„Uwagi na temat pewnego starożytnego eksperymentu myślowego”] (s. 37-50) skupia się na pierwszym – jak się przyjmuje – takim eksperymencie w dziejach filozofii, czyli opowieści o włócznie na krańcu wszechświata. Pierwotna wersja tej opowieści miała się pojawić w pracach pitagorejczyka Archytasa z Tarentu (którego poglądy przetrwały w komentarzach Symplicjusza do *Fizyki* Arystotelesa), ale można ją także odnaleźć w *De rerum natura* Lukrecjusza. Przeważający tam eksperyment polega na wyobrażeniu sobie człowieka stojącego na krańcu wszechświata, który rzuca włócznię w kierunku hipotetycznej granicy kosmosu. Zachowanie włóczni w każdym przypadku miałyby potwierdzać fakt istnienia nieskończonej przestrzeni: jeśli włócznia przekroczy granicę wszechświata, wtedy oczywiście jest, że żadnej granicy nie można wyznaczyć, jeśli natomiast włócznia się odbije, oznaczać to będzie istnienie czegoś poza tą granicą, co stawia opór. Ierodiakonou analizuje dzieje tego argumentu w różnych filozoficznych szkołach starożytności i stawia tezę, że nawet jeśli antyczni filozofowie nie posługiwali się terminem podobnym do dzisiejszego „eksperymentu myślowego”, to rozumowania, które przeprowadzali, swoją strukturą – na którą składały się hipotetyczny scenariusz osadzony w fikcyjnej scenarii i cel dyskursywny – odpowiadają współczesnym poglądom na naturę takiego eksperymentu.

W kolejnym artykule – *Thought Experiments in the De Anima Commentaries* [„Eksperymenty myślowe w komentarzach do dzieła *O duszy*”] (s. 51-64) – Peter Lautner referuje stanowiska między innymi Jana Filopona oraz Symplicjusza, którzy swoje poglądy na temat właściwo-

ści ludzkiej duszy uzasadniali, odwołując się do zdroworozsądkowych fikcyjnych przykładów, możliwych jednak do zrealizowania w codziennym doświadczeniu. Jeśli obecność takiej słabej kontrfaktyczności w argumentach starożytnych uczonych można byłoby uznać za wystarczający warunek do nazwania tych rozumowań eksperymentami myślowymi, to – jak konkluduje Lautner – taka postać eksperymentu myślowego jest w filozofii niezwykle popularna. Lautner wskazuje także na ważną różnicę między filozoficznym mitem a eksperymentem myślowym: chociaż oba te zjawiska są podobne w warstwie fabularnej, to mit, w przeciwieństwie do eksperymentu myślowego, nie służy rozwiązaniu jakiegoś problemu, a jedynie ilustracji pewnej teorii.

W artykule *Thought Experiments in Late Medieval Debates on Atomism* [„Eksperymenty myślowe w późnośredniowiecznych debatach o atomizmie”] (s. 65-79) Christophe Grellard przywołuje dwa eksperymenty myślowe autorstwa średniowiecznego atomisty Henryka z Harclay, których celem było odrzucenie arystotelizmu i obrona poglądu o konieczności istnienia nieskończonej liczby niepodzielnych atomów. Pierwszy eksperyment odwołuje się do matematycznej koncepcji przestrzeni jako powierzchni składającej się z niepodzielnych punktów. W tym ujęciu należy wyobrazić sobie idealną sferę przemierzającą się po idealnie płaskiej powierzchni – według Henryka z Harclay oba obiekty mogą stykać się tylko w jednym, niepodzielnym punkcie. Drugi eksperyment jest ilustracją logicznej możliwości istnienia aktualnej nieskończoności. Zdaniem Henryka z Harclay, skoro wszechmocny Bóg jest w stanie zobaczyć nieskończoną liczbę punktów rozciągniętych wzdłuż wyznaczonej linii, to jest logicznie możliwe, że faktyczna nieskończoność istnieje, nawet jeśli pozostaje poznawczo niedostępna ograniczonym ludzkim umysłem.

Artykuł Simo Knuuttila i Taneli Kukkonena – *Thought Experiments and Indirect Proofs in Averroes, Aquinas, and Buridan* [„Eksperymenty myślowe i dowody pośrednie w dziełach Awerroesa, Akwinaty i Buridana”] (s. 83-99) – dotyczy problemu wartości eksperymentu myślowego, który wychodzi od fizycznie lub metafizycznie niemożliwych przesłanek. Analizując poglądy Awerroesa, Tomasza z Akwinu, Jana Buridana i Mikołaja z Oresme, autorzy dochodzą do wniosku, że w średniowieczu można odnaleźć silne tendencje do tworzenia rozumowań odwołujących się do światów możliwych.

W tekście zatytułowanym *Galileo's Use of Medieval Thought Experiments* [„Galileusza zastosowanie średniowiecznych eksperymentów myślowych”] (s. 101-125) Carla R. Palmerino prezentuje genezę poglądów Galileusza na naturę ruchu. Według niej, chociaż sposób myślenia Galileusza został ukształtowany zgodnie ze średniowiecznym, tradycyjnie arystotelesowskim obrazem świata, to wnioski, jakie wyciągał Galileusz, sprzeciwiały się obowiązującym wówczas teoriom. Jego najśłynniejszy eksperyment myślowy, tak zwane kamienie Galileusza, nie był traktowany przez samego uczonego jako pełnoprawna metoda naukowa, a raczej jako surogat właściwego, rzeczywistego eksperymentu. Zdaniem Palmerino, Galileusz odrzucał uprawianie nauki na przykładzie fikcyjnych sytuacji, w których zakłada się możliwość złamania znanych praw przyrody. Jego zdaniem, jedynym dopuszczalnym sposobem rozumowania opierającego się na fikcyjnym scenariuszu może być narracja zgodna z naszą aktualną wiedzą o świecie.

W artykule *On Kant's Critique of Thought Experiments in Early Modern Philosophy* [„O Kanta krytyce eksperymentów myślowych w filozofii wczesnowożytnej”] (s. 127-142) Stelios Virvidakis przywołuje pewne poglądy Immanuela

Kanta, które można zinterpretować w duchu współczesnego rozumienia eksperymentu myślowego. Na początku przytacza zastrzeżenia wysuwane przeciwko eksperymentom myślowym. Najważniejsze z nich głoszą, że eksperymenty myślowe opierają się na kontrowersyjnych założeniach epistemologicznych i metafizycznych, bez zgody na które przystąpienie do eksperymentu myślowego okazuje się niemożliwe. Eksperymentom myślowym zarzuca się również, że opierając się na modalnych przesłankach, dotyczą nie tyle światów możliwych, ile światów innych niż nasz – a światy te z perspektywy naszej nauki wydają się raczej nieistotne. Virvidakis wychodzi naprzeciw tradycyjnym poglądom na naturę eksperymentu myślowego, zgodnie z którymi eksperymenty takie albo stanowią zaledwie przedłużenie empirycznych dociekań, albo są narzędziami wglądu w platońską sferę niezmiennej wiedzy. Odwołując się do poglądów Kanta, autor proponuje trzecią drogę. Jego zdaniem, obiecującą strategię rozwiązywania problemów generowanych przez eksperymenty myślowe odnaleźć można w *Krytyce czystego rozumu*. Autor przyznaje, że jego tekst jest zaledwie zachętą do dalszych badań, ale poparta autorytetem Kanta konkluzja, że należy dołożyć wszelkich starań, by nasze rozumowania były poprawne, wydaje się raczej trywialna.

We wspomnianym już artykule *Philosophical Thought Experiments: In or Out of the Armchair?* Pascal Engel rozpoczyna refleksję od przywołania znanego eksperymentu myślowego Franka Jacksona o naukowcu imieniem Mary i twierdzi, że specyfiką eksperymentu myślowego w ogóle jest skłonienie odbiorcy, aby – najczęściej intuicyjnie – ocenił poprawność zawartego w eksperymencie rozumowania. W związku z tym pojawia się problem, do jakiego rodzaju wiedzy odwołuje się eksperyment myślowy w punkcie wyjścia oraz co stanowi jego rezultat. Engel proponuje cztery

podejścia do tego problemu: empiryczne, platońskie, imaginacyjne i wittgensteinowskie. Nie jest to jednak podział logiczny. Kryterium wyróżnienia dwóch pierwszych podejść stanowi epistemologiczny status eksperymentu myślowego, natomiast dwóch ostatnich – rezultat jego użycia. Według pierwszego poglądu eksperymenty myślowe odwołują się wyłącznie do naszej wiedzy empirycznej – są to rozumowania oparte na empirycznych przesłankach, stosowane w celu obalenia lub potwierdzenia jakiejś teorii, ewentualnie dostarczenia wnioskowania prowadzącego do najlepszego wyjaśnienia jakiegoś faktu. W tym podejściu krytykowanie eksperymentu myślowego nie różni się od krytyki jakiegokolwiek innego argumentu, a warstwa fabularna eksperymentu myślowego jest dowolna (w eksperymencie Schrödingera zamiast kota mógłby pojawić się pies lub żółw) i właściwie zbędna. W związku z tym eksperymenty myślowe jako rodzaj szczególnego narzędzia także są niepotrzebne. Naprzeciw takiemu ujęciu wychodzi platońskie ujęcie eksperymentu myślowego. Zgodnie z tą interpretacją eksperymenty myślowe – dzięki jakiegoś rodzaju intuicji – umożliwiają nam dostęp do platońskiego świata koniecznych i niezmiennych prawd. Jako przedstawiciela tego stanowiska Engel wskazuje Jamesa Browna. Zdaniem Browna najlepszym przykładem platońskiego podejścia jest słynny eksperyment myślowy „kamień Galileusza”. Eksperyment ten, uznawany przez samych fizyków za jeden z najpiękniejszych, nie tylko wykazał fałszywość fizyki arystotelesowskiej, lecz także bez odwoływania się do nowych danych ze świata dostarczył nowej wiedzy na jego temat: wykazał, że przyspieszenie ruchu spadającego ciała jest stałe i niezależne od jego masy. Trzecie ujęcie – nazwane przez Engela imaginacyjnym – utrzymuje, że eksperymenty myślowe, chociaż nie dostarczają żadnej nowej wiedzy o świecie,

mogą pełnić ważną funkcję ilustracyjną, dydaktyczną bądź heurystyczną. Innymi słowy, eksperymenty myślowe służą jedynie wspomaganie rozumienia różnych abstrakcyjnych problemów. Natomiast podejście czwarte – nazwane wittgensteinowskim – zasadza się na przekonaniu, że eksperymenty myślowe stanowią pewien rodzaj filozoficznej sztuki dla sztuki czy też intelektualnej zabawy pojęciami.

Engel zastanawia się również nad rolą intuicji w eksperymentach myślowych, przywołując dwa przeciwstawne poglądy na jej naturę. Z jednej strony intuicja może być rozumiana jako rodzaj intelektualnego odpowiednika percepcji zmysłowej, który daje nam dostęp do wiedzy apriorycznej. Jako obrońcę takiego stanowiska Engel wskazuje George’a Bealera, którego tak zwany skromny racjonalizm zakłada możliwość intuicyjnego dostępu do niezależnej od doświadczenia wiedzy o możliwych i koniecznych zjawiskach występujących w świecie. Na drugim biegunie plasują się poglądy traktujące intuicję jako formę wiedzy empirycznej, która kształtuje się w procesie socjalizacji zachodzącym w obrębie różnych kultur. Engelowi – jak sam przyznaje – najbliższe jest jednak stanowisko Timothy’ego Williamsona, który w swojej znanej książce *The Philosophy of Philosophy*<sup>7</sup> [„Filozofia filozofii”] przekonywał, że eksperymenty myślowe należy traktować jako rodzaj kontrfaktycznego rozumowania, które nie jest oparte na intuicjach, lecz na empirycznych uogólnieniach i tradycyjnym wnioskowaniu.

Jean-Yves Goffi i Sophie Roux w tekście *On the Very Idea of a Thought Experiment* [„O samej idei eksperymentu myślowego”] (s. 165-191) zastanawiają się, co stanowi o wartości eksperymentu myślowego. Stawiają tezę, że dobry eksperyment myślowy spełnia trzy warunki: po pierwsze, jego

<sup>7</sup> Zob. T. W i l l i a m s o n, *The Philosophy of Philosophy*, Wiley-Blackwell, Oxford 2007.

przedmiotem nie są obiekty w świecie, lecz przekonania; po drugie, przekonania te muszą być podzielane przez uczestników dyskusji; oraz po trzecie, przekonania te powinny być uporządkowane w hierarchiczną strukturę. Trzeci warunek oznacza, że dyskutanci muszą się zgodzić, iż w razie wykrycia niespójności w ich obrazie świata są gotowi zmienić zdanie. Wydaje się jednak, że zaproponowany przez autorów zestaw warunków musi zostać spełniony przez każde poprawne rozumowanie, a nie tylko dobry eksperyment myślowy.

W ostatnim artykule – *Thought Experiments and Mental Simulations* [„Eksperymenty myślowe i symulacje umysłowe”] (s. 193-215) – John Zeimbekis omawia stanowisko reprezentowane przez takich filozofów, jak Tamar Gendler czy Nancy Nersessian, zgodnie z którym eksperymenty myślowe są symulacjami umysłowymi, co oznacza, że umysł – poprzez eksperyment myślowy – w przybliżony sposób odzwierciedla zjawisko lub zachowanie danego obiektu. Zdaniem Zeimbekisa ujęcie takie może być wystarczające w odniesieniu do moralnych eksperymentów myślowych, zawodzi jednak w przypadku eksperymentów myślowych opartych na przesłankach empirycznych. W tym ostatnim przypadku nie jest możliwe – według Zeimbekisa –

uzyskanie za pomocą symulacji umysłowych nowej wiedzy na temat fizycznego świata.

Recenzowany tom stanowi bogate źródło informacji o historii wykorzystania eksperymentów myślowych, lecz w warstwie metodologicznej i epistemologicznej pozostawia jednak pewien niedosyt. Jak zostało pokazane, autorzy nie proponują bowiem zbyt wielu własnych rozstrzygnięć, najczęściej ograniczając się do zreferowania poglądów obecnych już w literaturze przedmiotu. Nie stanowi to jednak poważnego zarzutu, ponieważ cel serii „Medieval and Early Modern Science” jest głównie historyczny i jako taki został zrealizowany znakomicie. Także decyzja redaktorów, by umieścić na końcu książki wspólny dla wszystkich artykułów indeks oraz bibliografię, stanowi cenną pomoc w doborze dalszej lektury. Książka *Thought Experiments in Methodological and Historical Contexts* adresowana jest więc nie tylko do czytelników chcących zapoznać się z historią eksperymentów myślowych, lecz także do osób zainteresowanych syntetycznym przedstawieniem dyskusji wokół ich istoty. Z tego względu książka stanowi wartę polecenia wprowadzenie w problematykę eksperymentów myślowych.