

## Stefan Zabieglik

### Berkeleya teoria widzenia

Artykuł omawia teorię widzenia wyłożoną przez George'a Berkeleya w jego dwóch traktatach: *An Essay towards a New Theory of Vision* (1709) i *The Theory of Vision, or Visual Language* (1733).

#### 1. Esej dotyczący nowej teorii widzenia

George Berkeley (1685–1753) znany jest przede wszystkim jako filozof, który odrzucił pojęcie materii. Sądził on, że w ten sposób stawia tamę materializmowi, stanowiącemu podstawę filozoficzną sceptycyzmu i ateizmu. Jego teorię filozoficzną charakteryzują: sensualistyczny empiryzm (fenomenalizm), idealizm subiektywny, spirytualizm i nominalizm. Wszystkie te elementy odnaleźć można w głównym dziele Berkeleya, za jakie uchodzi *A Treatise concerning the Principles of Human Knowledge* (1710)<sup>1</sup>.

Rok wcześniej Berkeley opublikował *An Essay towards a New Theory of Vision* (Esej dotyczący nowej teorii widzenia)<sup>2</sup>. Praca ta zawiera interesujące koncepcje z zakresu psychologii i filozofii widzenia, które miały dlań stanowić nauką podbudowę teorii poznania streszczającej się w jego słynnej formule: *Esse est aut percipi aut percipere* (istnieć = być postrzeganym lub postrzegać).

Wiek XVII przyniósł znaczący rozwój optyki. Berkeley znał prace Keplera<sup>3</sup> i Kartezjusza<sup>4</sup>, a podczas pisania swego *Eseju* korzystał

---

<sup>1</sup> Przekład polski: G. Berkeley, *Traktat o zasadach poznania ludzkiego. Trzy dialogi między Hylasem i Filonousem*, Warszawa: PWN 1956.

<sup>2</sup> Pierwsze wyd. Dublin 1709, następne (za życia autora): 1709 (lub 1710), 1732 (dwukrotnie, wraz z *Alciphronem*); w 1734 r. przekład francuski, w 1737 niemiecki.

<sup>3</sup> *Ad Vitellionem paralipomena* (1604), *Dioptrica* (1611).

<sup>4</sup> *La Dioptrique* (1637). Zob. też: Descartes, *Człowiek. Opis ciała ludzkiego*, przeł. A. Bednarczyk, Warszawa: PWN 1989, ss. 28–38.

także z *Lectiones Opticae et Geometricae* (1669) I. Barrowa, *Dioptrica nova* (1692) W. Molyneux<sup>5</sup> i *Optics* (1704) I. Newtona. Z dzieł filozoficznych sięgał najczęściej do *Rozważań dotyczących rozumu ludzkiego* (1690) J. Locke'a oraz *De la Recherche de la Vérité* (1675) N. Malebranche'a.

Esej dotyczący nowej teorii widzenia rozpoczyna się kwiecistą dedykacją adresowaną do sir Johna Percivale'a, członka Tajnej Rady JKM w Królestwie Irlandii. Berkeley nazywa tu zmysł wzroku „najbardziej szlachetnym, przyjemnym i posiadającym najszerzy zakres ze wszystkich zmysłów”. Dodaje też, że jego analizy procesu widzenia doprowadziły go do „pewnych pojęć [...] odległych od pospolitego traktu”.

Autor podzielił swoją rozprawę na 160 paragrafów. W pierwszym z nich napisał: „Celem moim jest pokazać, w jaki sposób za pomocą wzroku postrzegamy odległość, wielkość i położenie przedmiotów, a także rozważyć, na czym polega różnica między ideami wzroku i dotyku oraz czy istnieje jakaś idea wspólna obu tym zmysłom” (E 1)<sup>6</sup>. Na podjęcie tego problemu miała z pewnością wpływ lektura Locke'a, który w swych *Rozważaniach* (II, 13, 2) twierdził, że „ideę przestrzeni uzyskujemy zarówno za pośrednictwem wzroku, jak i dotyku”.

W pierwszych paragrafach *Eseju* Berkeley przedstawia zagadnienie percepcji odległości w ujęciu optyki geometrycznej, dominującym wówczas wśród uczonych, przeciwstawiając mu własne ujęcie psychologiczne. To pierwsze zakłada, że przy widzeniu dwójgciem oczu odległość oceniamy na podstawie linii i kątów<sup>7</sup>, to drugie zaś,

<sup>5</sup> William Molyneux (1656–1698), irlandzki uczyony. Współzałożyciel Dublin Philosophical Society (1683), pierwszy sekretarz Royal Irish Academy. Od 1685 r. – członek Royal Society. Przetłumaczył na angielski *Medytacje* Kartezjusza, korespondował z Łockiem. Jego *Dioptrica nova* była przez dłuższy czas podstawową pracą z optyki.

<sup>6</sup> Tu i dalej liczba w nawiasie po cytacie oznacza numer paragrafu *Eseju* dotyczące nowej teorii widzenia. Korzystam z wydania: *The Works of George Berkeley, Bishop of Cloyne*, eds. A. A. Luce and T. E. Jessop, 9 vols., London: Th. Nelson and Sons 1948–1957; vol. 1: *Philosophical Commentaries, New Theory of Vision, Theory of Vision*. Przedrukowano w nim wyd. 4 *Eseju* z 1732 r.

<sup>7</sup> O trójkącie (*triangulum distantiae mensorium*), którego boki tworzą: odcinek między źrenicami oraz linie idące od przedmiotu do oczu (osie optyczne), mówili Kepler i Kartezjusz. Znajac ten odcinek oraz kąty między nim a wspomnianymi

że ocena ta jest „sugerowana umysłowi” na podstawie określonych wrażeń (idei zmysłowych). Według Berkeleya, owe linie i kąty „nie mają żadnego realnego istnienia w przyrodzie, stanowią jedynie hipotezę skonstruowaną przez matematyków i wprowadzoną przez nich do optyki, aby mogli traktować tę naukę na sposób geometryczny” (E 14).

Jako stałe i główne wrażenia towarzyszące percepcji odległości wymienia on: a) ustawienie (obrót) oczu<sup>8</sup>, b) wzrost nieostrości widzenia przy zmniejszaniu się odległości widzianego przedmiotu (i na odwrót), c) natężanie wzroku dla przeciwdziałania wzrostowi nieostrości przybliżającego się do oka przedmiotu.

Zdaniem Berkeleya, związek tych wrażeń z ideą odległości nie ma charakteru koniecznego (naturalnego) – przyzwyczajamy się doń w toku doświadczenia. Wrażenia te stanowią dla umysłu znaki, podobnie jak rumieniec na twarzy osoby jest dla nas znakiem uczucia wstydu. Do tego, by obserwować współwystępowanie dwóch idei, nie trzeba żadnej wiedzy, jak to jest w przypadku optyki geometrycznej. Stąd też oceny odległości dokonują ludzie prości, a nawet dzieci i zwierzęta.

W obszernym paragrafie 29 Berkeley przedstawia „pewną kłopotliwą trudność”, którą Izaak Barrow w zakończeniu swych wykładów z optyki uznał za niewyjaśnialną na gruncie prezentowanej przez siebie teorii. Chodzi tu o pozorne miejsce punktu obserwowanego za pomocą dwustronnie wypukłej soczewki lub zwierciadła wklęsłego, gdy oko oddala się od soczewki lub zwierciadła. W trakcie tego oddalania obraz przybliży się, a od pewnego momentu zaczyna zanikać, stając się coraz bardziej nieostry.

---

liniami, umysł (dusza) ocenia odległość widzianego przedmiotu. Tę zdolność nazywali oni „geometrią naturalną”. Zob. Descartes, *Człowiek. Opis ciała ludzkiego*, op. cit., s. 36. Por. R. Brook, *Berkeley's Philosophy of Science*, The Hague: M. Nijhoff, s. 38.

<sup>8</sup> Gałka oczna utrzymywana jest w oczodole przez sześć mięśni, poruszających się tak, by wzrok kierował się w odpowiednim kierunku, i powodują zbieganie się oczu przy patrzeniu w głąb. Zob.: R.L. Gregory, *Oko i mózg. Psychologia widzenia*, Warszawa: PWN 1971, ss. 52–54. Zwolennicy kinestetycznej teorii widzenia podkreślają, że w procesie optycznych odruchów lokalizacyjnych biorą udział także inne mięśnie (szyi, kończyn i mięśnie głosowe). Zob. np. W. Starkiewicz, *Psychofizjologia wzroku*, Warszawa: PZWL, 1960, ss. 82–91.

Berkeley uważa, że jego teoria wyjaśnia ten paradoks<sup>9</sup>. Umysł, przyzwyczajony do tego, że wzrastająca nieostrość oznaczała zawsze malejącą odległość, traktuje obraz jako przybliżający się, co jest niezgodne z zasadami optyki geometrycznej. Wrażenie nieostrości powstaje wtedy, gdy punkt skupienia promieni znajduje się nie na siatkówce, ale przed nią lub za nią. Umysł nie rozróżnia jednak tych dwóch ostatnich przyczyn, oceniając odległość na podstawie związku nieostrości i odległości, do którego się przyzwyczaił. W przypadku „kompletnego krótkowidza” związek ten będzie odwrotny, tzn. wrażeniu większej nieostrości towarzyszyć będzie idea większej odległości. Natomiast osoba niewidoma od urodzenia, która zaczęłaby widzieć, na początku nie będzie w stanie oceniać odległości za pomocą wzroku<sup>10</sup>.

W dalszej części *Eseju* Berkeley zakłada, że każdy ze zmysłów odbiera jemu tylko właściwe wrażenia, a tym samym postrzega inny przedmiot. Wzrok postrzega przedmioty wzrokowe (*visible objects*), dotyk – przedmioty dotykowe (*tangible objects*)<sup>11</sup> itd. Ponieważ właściwym przedmiotem wzroku są barwy, a te znajdują się w umyśle, przedmioty wzrokowe nie istnieją poza umysłem.

Jak wiadomo, w *Traktacie o zasadach poznania ludzkiego* Berkeley stwierdzi, że wszystkie przedmioty zmysłowe znajdują się w umy-

<sup>9</sup> Zarówno Barrow, jak i Berkeley, nie znali sposobu geometrycznej konstrukcji obrazu w przypadku obrazu pozornego (nie brano pod uwagę przecięcia przedłużeń promieni rozbieżnych). Nie znano wówczas także aberracji sferycznej oraz astygmatyzmu, które występują w przypadku oka odsuwającego się od soczewki (zwierciadła). Zob. np.: S. Pińkowski, *Fizyka doświadczalna*, t. 3 *Optyka*, oprac. i uzup. T. Skaliński, Warszawa: PWN 1955, s. 129, 167 i 171.

<sup>10</sup> W „Dodatku” do wyd. II *Eseju* (1710) Berkeley powołuje się na taki przypadek opisany w „Tatlerze”. Kilkanaście lat później W. Chesselden usunął kataraktę niewidomemu od niemowlęctwa trzynastoletniemu chłopcu, który zaczął widzieć. Sprawozdanie Chesseldena ukazało się w *Philosophical Transactions*, 1728, vol. 35, ss. 447–450 [reprint w: N. Pastore, *Selective history of theories of visual perception: 1650–1950*, London: Oxford University Press 1971 (Appendix A: *The Chesselden Case and the Explanation of the New Operation*, ss. 413–416)]. Zob. też: J. Wardrop, „Case of a lady born blind, who recived sight at an advanced age by the formation of an artificial pupil”, *Philosophical Transactions* 1826, 116, ss. 529–540 [reprint w: N. Pastore, op. cit., ss. 420–426]. Na temat współczesnych badań osób wyleczonych z wrodzonej lub nabytej ślepoty zob. R.L. Gregory, *Oko i mózg ...*, op. cit., ss. 225–237.

<sup>11</sup> Ang. *tangible* (z łac. *tangibilis*) można tłumaczyć jako: dotykowy, namacalny, tangibilny, taktylny (z łac. *tactus* – zmysł dotyku).

śle, a nie na zewnątrz niego. W *Eseju* jednak traktuje on przedmioty dotykowe tak, jakby znajdowały się w przestrzeni zewnętrznej. Twierdzi też, że odległość jest postrzegana bezpośrednio nie za pomocą wzroku, lecz dotyku. Wzrok sugeruje umysłowi odległość, ale może to czynić również słuch, gdy – na przykład – słyszę zbliżający się powóz. Ponieważ kombinacja idei wzrokowych określana jest zwykle tą samą nazwą co kombinacja idei dotykowych, łatwo tu o pomylenie przedmiotów wzrokowych z dotykowymi. „Ilekoć mówimy, że przedmiot jest oddalony, przybliża się lub oddala, tylekoć musimy rozumieć przez to, iż należy on do tego drugiego rodzaju, który obejmuje przedmioty właściwe dotykowi” (E 50). Innym przykładem takiego splecenia idei może być utożsamianie znaczenia słów z odpowiadającymi im dźwiękami, które stanowią właściwy przedmiot słuchu<sup>12</sup>.

Następnie Berkeley przechodzi do zagadnienia postrzegania wzrokiem wielkości przedmiotów. Podobnie jak w przypadku odległości, odrzuca on tu pogląd, że wielkość przedmiotów postrzegana jest za pomocą kątów lub kątów w powiązaniu z odległością. Idee sugerujące wielkość przedstawiane są umysłowi jednocześnie z ideami sugerującymi odległość. Zdaniem Berkeleyja, nie jest tak, że umysł wykorzystuje te ostatnie do oceny wielkości widzianego przedmiotu.

Omawiając zagadnienie wielkości, Berkeley zakłada, że zarówno przedmiot wzrokowy, jak i dotykowy składa się z niepodzielnych „punktów” zmysłowych, czyli najmniejszych obiektów postrzeganych przez dany zmysł. „Istnieje *minimum tangibile* i *minimum visibile*, poza którymi zmysł nie może postrzegać” (E 54). W przeciwieństwie bowiem do rozciągłości abstrakcyjnej (matematycznej) rozciągłość zmysłowa nie jest nieskończenie podzielna.

Podobnie jak odległość, wielkość przedmiotu dotykowego, który znajduje się poza umysłem, pozostaje niezmienna. Natomiast przedmiot wzrokowy nie posiada żadnej ustalonej i określonej wielkości. W języku potocznym oba te przedmioty są zwykle utożsamiane, stąd

---

<sup>12</sup>We współczesnej psychologii istnieje koncepcja drugiego układu sygnałowego (pojęcie wprowadzone przez I. P. Pawłowa), traktująca słowa jako „sygnały sygnałów”, które zastępują naturalne bodźce. Zgodnie z tą koncepcją człowiek reaguje podobnie nie tylko na dany bodziec zmysłowy, ale także na słowo określające związane z nim wrażenie. Zob. W. Starkiewicz, *Psychofizjologia wzroku*, op. cit., s. 310.

też mówi się o widzeniu wielkości. W rzeczywistości widzimy jednak tylko rozciągłość przedmiotu wzrokowego, nieostrość lub wyraźność, a także żywość lub słabość jego wyglądu<sup>13</sup>. Tak na przykład ta ostatnia powiększa wygląd. Wymienione wrażenia sugerują umysłowi wielkość znajdującego się w pewnej odległości przedmiotu dotykowego. Ponadto na ocenę tę pewien wpływ mogą mieć także: ustawienie oka, kształt, liczba i położenie przedmiotów oraz innych okoliczności, które były dotychczas obserwowane jako towarzyszące percepcji danej wielkości dotykowej. Bez odpowiedniego doświadczenia, na podstawie samych wrażeń wzrokowych nie bylibyśmy w stanie oceniać ani odległości, ani wielkości przedmiotów.

W tym miejscu Berkeley zwraca uwagę, że dla naszych potrzeb życiowych ważniejsza jest odległość czy wielkość dotykowa przedmiotów. Ich odległość i wielkość wzrokowa stanowią dla nas tylko pewną informację, że po przebyciu tylu a tylu kroków zetkniemy się z danym przedmiotem. Dlatego też umysł traktuje jako stałą wielkość przedmiotów znajdujących się w różnych odległościach (znanych nam z doświadczenia), choć ich obrazy mają różną wielkość<sup>14</sup>. Na te ostatnie nie zwraca on żadnej uwagi, gdyż jego sądy dotyczące wielkości przedmiotów „odnoszą się całkowicie do ich rozciągłości wyczuwanych dotykiem” (E 61). Doświadczenie uczy nas związku między jednym rodzajem idei a drugim, ale związek ten nie ma charakteru koniecznego. Komentując tę tezę, Berkeley powraca znów do analogii ze słowami języka. Mają one dla nas znaczenie, jeśli znamy dany język. Podobnie idee wzrokowe są takim wyuczonymi znakami sugerującymi umysłowi idee dotykowe, jak odległość czy wielkość.

Na podstawie powyższej koncepcji percepcji wielkości Berkeley analizuje słynne zagadnienie „iluzji Księżycy”, które intrygowało ówczesnych uczonych<sup>15</sup>. Sprowadza się ono do pytania: Dlaczego Księ-

---

<sup>13</sup>Przedmiot wzrokowy (obraz) jest nieostry, gdy promienie idące od punktów świetlnych nie skupiają się na siatkówce; w przeciwnym razie obraz jest wyraźny. Słabość i żywość wyglądu zależy od oświetlenia.

<sup>14</sup>Współczesna psychologia widzenia wyjaśnia tę prawidłowość na mocy zasady zachowania wielkości. Zasada ta obowiązuje jednak tylko do pewnej odległości, o czym można przekonać się, obserwując ziemię ze startującego samolotu.

<sup>15</sup>W. Molyneux, „Concerning the apparent magnitude of the sun and moon, or the apparent distance of two stars, when high the horizon, and when higher elevated”,

życ nad horyzontem widziany jest jako większy niż w zenicie, choć jego wielkość kątowna w obu przypadkach pozostaje ta sama? Zdaniem Berkeleya, przyczyną tego złudzenia jest słabość wyglądu, spowodowana mgłami, wyziewami i oparami rozpościerającymi się między okiem a Księżycem. Ponadto zwraca on uwagę, że przedmioty położone wysoko wydają się nam mniejsze niż te położone na wysokości naszych oczu. Według autora *Eseju* dzieje się tak dlatego, że w doświadczeniu mamy głównie do czynienia z przedmiotami położonymi przed nami, co wynika z naszej budowy anatomicznej (oczy z przodu głowy). Berkeley odrzuca także pogląd, głoszony m. in. przez Wallisa<sup>16</sup>, że umysł ocenia wielkość przedmiotu na podstawie uprzedniej oceny jego odległości.

Berkeley podkreśla zasadniczą odmienność idei wzrokowych od idei dotykowych, uświadomienie sobie której wymaga znacznego wysiłku intelektualnego. Przy tej okazji rozwodzi się on szeroko nad wspomnianym już przedtem *minimum visibile*<sup>17</sup>. Szczególnie intrygujące, także dla jego współczesnych, było bowiem założenie autora *Eseju*, że owo minimum „jest dokładnie równe dla wszystkich stworzeń posiadających zdolność widzenia”.<sup>18</sup> Ponadto liczba tych „punktów widzianych” nie zależy od tego, na co patrzymy – jest ona zawsze taka sama.<sup>19</sup> Nie zależy ona także od tego, czy patrzymy gołym okiem, czy przez mikroskop.

---

*Philosophical Transactions* 1687, vol. 16, ss. 314–323. Zob. też D. Berman, „Berkeley and the Moon Illusions”, *Revue internationale de philosophie* 1985, vol. 39, nr 154, fasc. 3: „Berkeley (1685–1985)”, ss. 215–222.

<sup>16</sup> *The Philosophical Transactions* nr 187, s. 323. W tym samym numerze zamieszczono wyjaśnienia Gassendiego, Kartezjusza, Hobbesa i innych.

<sup>17</sup> Współczesna psychologia widzenia operuje pojęciem „zdolności rozdzielczej” oka oraz „minimum widoczności”. Ta pierwsza zależy od rozmiarów i gęstości czopków dna oka, a także od natężenia fali i długości bodźca świetlnego. Przeciętnie człowiek rozróżnia dwa oddzielne punkty przy kącie widzenia równym 1'. Zob. G.M. Wyburn, R. W. Pickford, *Zmysły i odbiór wrażeń przez człowieka*, przeł. H. Hoeflich-Piątkowska i S. Raczkiewicz, Warszawa: PWN 1970, ss. 105–107. „Widoczność zależy całkowicie od ilości energii świetlnej padającej na receptory i czułości tych ostatnich. [...] W idealnych warunkach adaptacji pręciki odpowiadają już na minimalne ilości energii świetlnej, tj. na około 5 fotonów”, F. H. Adler, *Fizjologia oka. Zastosowanie kliniczne*, przekład z wyd. IV pod red. W. J. Orłowskiego, Warszawa: PZWL 1968, ss. 765–768.

<sup>18</sup> W liście do *Gentleman's Magazine* (vol. xxii, s. 12), czytelnik podpisany „Anti-Berkeley” krytykował to twierdzenie, argumentując, że istnieją mikroskopijne ży-

W następnych paragrafach *Eseju* Berkeley zajmuje się percepcją położenia przedmiotów, wychodząc od faktu, że choć obrazy na siatkówce oka są odwrócone, to oglądane przedmioty widzimy „w ich naturalnym położeniu (*posture*)”. Podobnie jak poprzednio, odrzuca on powszechnie wówczas przyjmowane wyjaśnienie oparte na optyce geometrycznej.<sup>20</sup> Jego rozważania koncentrują się tu wokół hipotetycznego przykładu niewidomego od urodzenia, który w wieku dojrzałym uzyskał zdolność widzenia. Berkeley twierdzi, że taki ktoś, oceniający dotychczas położenie przedmiotów jedynie za pomocą dotyku, nie potrafiłby powiązać idei wzrokowych z dotykowymi, a zatem używać pojęć „góra” i „dół” w odniesieniu do percepcji wizualnych. Tych ostatnich nie będzie on w ogóle traktował jako istniejących poza jego umysłem. Dopiero poprzez doświadczenie (ruchy głowy i oczu) nauczy się on związku zachodzącego między obu rodzajami idei i nauczy się wspólnych nazw nadawanych towarzyszącym sobie przedmiotom wzrokowym i dotykowym. Wrażenie wzrokowe uzyskane w wyniku podniesienia oka będzie on kojarzył z górą przedmiotu dotykowego – i na odwrót.

Wszystko to, co zostało dotychczas powiedziane, stanowi dla Berkeleya potwierdzenie jego tezy o zasadniczej odrębności przedmiotów wzrokowych i dotykowych. „To, co widzę, stanowi jedynie rozmaitość światła<sup>21</sup> i barw. To, czego dotykam, jest twarde lub miękkie, gorące lub zimne, szorstkie lub gładkie. [...] Nie znajdujemy żadnego koniecznego związku pomiędzy tą czy inną cechą dotykową [*tan-*

---

jątką, które widzą, a których całe ciała są mniejsze niż *minimum visibile* człowieka. A.A. Luce pisze, że „nie zauważa on jednak istoty spornej kwestii, gdyż zakłada tak zwaną «wielkość absolutną»” (E 80, przypis).

<sup>19</sup> Według dzisiejszej wiedzy, zasięg pola widzenia uwarunkowany jest wielkością aktywnego percepcyjnie obszaru siatkówki, czyli liczbą i rozmieszczeniem światłoczułych receptorów. Siatkówka oka ludzkiego zawiera ok. 120 milionów czopków i ok. 6 milionów pręcików.

<sup>20</sup> Jako pierwszy czynność siatkówki wyjaśnił w 1604 r. Kepler. Stwierdził on, iż promienie świetlne po przejściu przez soczewkę padają na siatkówkę, dając odwrócony obraz. W 1625 r. hipotezę tę sprawdził doświadczalnie Scheiner. Wyciął on z tylnej części oka wołu warstwę zewnętrzną (twardówkę i naczyniówkę), pozostawiając siatkówkę, na której zobaczył mały, odwrócony obraz. Zob. N. Pastore, *Selective history ...*, op. cit., ss. 6–10; R.L. Gregory, *Oko i mózg ...*, op. cit., s. 55.

<sup>21</sup> Warto zwrócić uwagę, że Berkeley nie podejmuje w ogóle zagadnienia natury światła.



*gible quality*], a jakkolwiek w ogóle barwą. A czasem możemy nawet postrzegać barwy tam, gdzie nie ma nic wyczuwanego dotykaniem [*there is nothing to be felt*]” (E 103).

Analizując problem heterogeniczności percepcji wzrokowej i dotykowej, Berkeley formułuje swój pogląd dotyczący percepcji liczby. Według niego, liczba nie jest platońskim bytem obiektywnym, nie istnieje w rzeczach, a stanowi jedynie twór umysłu. W dzisiejszej filozofii matematyki takie podejście nazywamy konstruktywistycznym. Dla Berkeleya liczby są jedynie nazwami, którymi posługuje się umysł, gdy dokonuje operacji na ideach (łączenie, porządkowanie, porównywanie itp.). Tak więc liczby nie są ideami, czyli wrażeniami zmysłowymi, ani tym bardziej ideami abstrakcyjnymi, bo takie w ogóle nie istnieją. Pojęcie jedności jest konwencją: „Nazywamy jednym okno, piec; ale także dom, w którym jest wiele okien i pieców, ma takie samo prawo, by nazywać go *jednym*” [kursywa – S.Z.] (E 109).

W następnych pragrafach *Eseju* Berkeley zatrzymuje się przy kwestii ewentualnego istnienia idei wspólnych dla percepcji wzrokowej i dotykowej<sup>22</sup>. Za taką ideą wspólną uważa się bowiem ciągłość abstrakcyjną, traktowaną jako przedmiot geometrii. Ma ona być wspólna dla wzroku i dotyku, aczkolwiek nie posiada żadnych cech zmysłowych, wizualnych lub tangibilnych. „Faktem jest – przyznaje Berkeley – że zarówno nowożytni, jak i starożytni filozofowie zakładają, iż wszystkie prawdy ogólne dotyczą uniwersalnych idei abstrakcyjnych, bez których, jak nam się powiada, nie byłoby żadnej nauki, żadnego dowodu jakiegokolwiek ogólnego twierdzenia w geometrii. Nie byłoby jednak czymś trudnym wykazać, gdybym uważał to za konieczne dla mojego obecnego celu, że twierdzenia i dowody geometryczne mogą być uniwersalne, choć ci, którzy je formułują, nigdy nie myślą o abstrakcyjnych ogólnych ideach trójkątów czy kół” (E 124). W związku z tym autor *Eseju* poddaje krytyce przykład idei abstrakcyjnej podany przez Locke’a

---

<sup>22</sup>Według Arystotelesa, a później scholastyków, percepcja owych „przedmiotów wspólnych” dokonywana jest za pomocą „zmysłu wspólnego” (*koine aesthesis, sensus communis*). Arystoteles wymieniał tu: kształt, wielkość, ruch, spoczynek, liczbę i jednostkę. Zmysł wspólny umożliwia także dokonywanie rozróżnień między wrażeniami pochodzącymi od różnych zmysłów (np. pozwala odróżniać białe od słodkiego); zob. S. Zabieglik, *Krzywe zwierciadło filozofii*, Warszawa: KiW 1987, ss. 37 n.

w *Rozważaniach dotyczących rozumu ludzkiego* (IV, 7, 9), a mianowicie ogólną ideę trójkąta, który nie jest „ani ostrokątny, ani prostokątny, ani równoboczny, ani równoramienny, ani różnoboczny, lecz naraz wszystkim tym i niczym”. „To, że człowiek – komentuje Berkeley – który kładł tak wielki nacisk na jasne i precyzyjnie określone idee, mimo to mógł mówić w ten sposób, wydaje się czymś wielce zaskakującym” (E 125).

Zdaniem autora *Eseju*, rozciągłości postrzegane wzrokiem, podobnie jak kształty i ruchy, są całkowicie odmienne od idei dotykowych określanych tymi samymi nazwami. Podkreślając, że zmysł wzroku postrzega jedynie barwy i światło<sup>23</sup>, Berkeley cytuje Locke’a, który w swych *Rozważaniach* (II, 9, 8) informuje o pytaniu postawionym mu przez W. Molyneux: Czy niewidomy od urodzenia po uzyskaniu wzroku byłby w stanie w pierwszym akcie widzenia odróżnić kulę od sześcianu, bez dotykania ich? Molyneux, a także Locke, udzielił odpowiedzi negatywnej, co dla Berkeleygo stanowiło kolejne potwierdzenie jego teorii.<sup>24</sup>

Autor *Eseju* uważa, że omawiana wyżej heterogeniczność percepcji wzrokowej i dotykowej występuje także w przypadku ruchu. Odrzuca też, jako całkowicie niepojmowalną, ideę ruchu abstrakcyjnego. Zatrzymuje się natomiast przy kwestii oznaczania tą samą nazwą przedmiotów wzrokowych i dotykowych. W tym celu odwołuje się m.in. do analogii wziętej z języka, gdzie istnieje nawyk określania jedną i tą samą nazwą pisanych słów i oznaczanych nimi rzeczy. Jego zdaniem, przedmioty wizualne stanowią swego rodzaju „język” natury. „A ponieważ ten język natury nie zmienia się w różnych wiekach czy narodach, to dlatego we wszystkich czasach i miejscach figury widziane określane są tymi samymi nazwami, co sugerowane przez nie odpowiednie figury wyczuwane dotykiem, nie zaś dlatego, iż są one podobne lub tego samego rodzaju jak te ostatnie” (E 140).

<sup>23</sup> W *Rozważaniach* (II, 9, 9) Locke twierdzi, że wzrok „wprowadza do umysłu z jednej strony jemu jedynie właściwe idee światła i barw, z drugiej zaś idee tak od nich odmienne, jak idea przestrzeni, kształtu i ruchu”.

<sup>24</sup> Molyneux postawił ten problem w liście do Locke’a z 2 marca 1693 r. Sprawa ta była później żywo dyskutowana także przez innych autorów. Podjął ją również Leibniz w *Nowych rozważaniach dotyczących rozumu ludzkiego* (II, 9, 8). Jego odpowiedź dopuszcza możliwość udzielenia przez byłego niewidomego poprawnej odpowiedzi, jeśli wie on, iż ma przed sobą kulę i sześcian.

Berkeley wskazuje zarazem na teleologiczny i utylitarny charakter naszej percepcji wzrokowej, która dostarcza nam ważnych informacji dotyczących rzeczywistości tangibilnej. „Przedmioty właściwe widzeniu tworzą uniwersalny język Stwórcy [*the Author of nature*], za pomocą którego jesteśmy pouczeni, jak kierować naszymi działaniami, aby uzyskać te rzeczy, które są konieczne dla zachowania i dobrego funkcjonowania [*well being*] naszych ciał, jak również uchronienia się od wszystkiego, co może być dla nich szkodliwe i niszczące” (E 147).

Na zakończenie *Eseju* Berkeley wraca raz jeszcze do filozofii geometrii, pytając, który z omawianych rodzajów rozciągłości i kształtu, wzrokowy czy dotykowy, stanowi przedmiot geometrii. Opierając się na wyłożonej uprzednio teorii odrzuca on pogląd, „uważany [...] za niepodważalną prawdę nie tylko przez matematyków, ale również przez tych, którzy przykładają się szczególnie do studiowania logiki, tzn. badają istotę nauki, pewności i dowodu” (E 150), że przedmiotem geometrii jest rozciągłość wizualna. Dodatkowym argumentem jest dlań tu fakt, że „ludzie dokonują pomiarów przez przykładanie do siebie rozciągłości wyczuwanych dotykiem” (E 151). Figury widziane odgrywają w geometrii podobną rolę do tej, jaką w języku odgrywają słowa.

Berkeley uważa, że gdyby istniała jakaś inteligencja posiadająca zdolność widzenia, ale nie mająca zmysłu dotyku, nie byłaby ona w stanie stworzyć żadnej geometrii, nawet płaskiej.<sup>25</sup> Do tego bowiem potrzebna jest idea odległości.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Hipotezę istoty wyposażonej w zdolność widzenia, ale pozbawionej zmysłu dotyku, wykorzystał Th. Reid w swoim wykładzie teorii widzenia, stanowiącym część VI („Of Seeing”) jego *Inquiry into the Human Mind on the Principles of Common Sense* (1764 r.). W rozdziale IX („The Geometry of Visibles”) Reid rozważa geometrię przedmiotów widzianych postrzeganych przez oko, które może obracać się, ale nie jest w stanie przemieszczać się. Zbudowany na podstawie tego założenia model geometrii uznany został przez niektórych autorów za pierwszy model geometrii nieeuklidesowej (eliptycznej). Zob. np. N. Daniels, *Thomas Reid's Inquiry: The Geometry of Visibles and the Case for Realism*, Forew. H. Putnam, New York: B. Franklin 1974; W. Breidert, „Die nichteuklidische Geometrie bei Thomas Reid”, *Sudhoffs Archiv*, vol. 58 (1974), ss. 235 n, N. Cantor, „Berkeley, Reid and the Mathematization of Mid-Eighteenth Century Optics”, *Journal of the History of Ideas* 38 (1977), ss. 429–488. Moim zdaniem nie daje to jednak podstaw, by uważać Reida za odkrywcę tej geometrii.

<sup>26</sup> Mówiąc językiem matematyki współczesnej, zdefiniowanie przestrzeni metrycznej (potocznie rozumiana płaszczyzna stanowi tu dwuwymiarową przestrzeń eu-

## 2. Teoria widzenia, czyli języka wizualnego

W 1732 r. ukazała się głośna wówczas praca Berkeleyya *Alciphron, or the Minute Philosopher in seven Dialogues. Containing an Apology for the Christian Religion; against those who are called Freethinkers* (Alciphron, czyli mały filozof w siedmiu dialogach; zawierający obronę religii chrześcijańskiej przeciwko tym, których nazywają wolnomysłicielami)<sup>27</sup>. Dołączone do niej zostało wyd. IV *Eseju* dotyczącego nowej teorii widzenia. 9 września tego roku w londyńskim *The Daily Post-boy* ukazał się list anonimowego autora zawierający krytykę niektórych wątków *Eseju*. W odpowiedzi Berkeley opublikował *The Theory of Vision, or Visual Language; shewing the Immediate Presence and Providence of a Deity, Vindicated and Explained* (Teoria widzenia, czyli języka wizualnego; pokazująca bezpośrednią obecność i opatrność Bóstwa, obroniona i wyjaśniona). Jako Appendix dołączony został wspomniany list.

W porównaniu z *Esejem*, *Teoria widzenia* jest krótsza (zawiera 71 paragrafów), a wykład bardziej syntetyczny. Wychodząc od zasad, które w *Eseju* były wnioskami z przeprowadzonej analizy, autor wyprowadza twierdzenia i rozwiązuje problemy dotyczące percepcji wzrokowej. Przedtem jednak odpowiada na zarzuty rzezonego krytyka oraz formułuje kilka uwag dotyczących zagrożenia, jakie – jego zdaniem – niesie wzrost ateizmu maskowanego deizmem.

W ramach tego pierwszego wątku autor *Teorii widzenia* przytacza kolejne zarzuty anonimowego krytyka i przeciwstawia im własne argumenty. Wskazuje na niespójność poglądów oponenta, a także odwołuje się do samodzielnego osądu „myślącego czytelnika”. Powołuje się na własne doświadczenie oraz odsyła do *Eseju* dotyczącego nowej teorii widzenia.

---

klidesową) zakłada m. in. określenie metryki, czyli podania sposobu obliczania odległości dla każdych dwóch obiektów (punktów) tej przestrzeni.

<sup>27</sup> Dwa kolejne wydania w tym samym roku, następne w 1752. W 1734 – przekład francuski, 1737 – niemiecki. Osoby dialogów: Lysicles (Mandeville), Alciphron (Shaftesbury), Eufranor (nowe wcielenie Filonousa), Kriton (neutralny w polemice gospodarczej), Dion (sprawozdawca nie biorący udziału w debacie). Przegląd treści w: A. Hochfeldowa, „Kryzys teologii naturalnej: George Berkeley”, *Archiwum Historii Filozofii i Myśli Społecznej*, 1971, t. 17, ss. 176 nn.

W dalszej kolejności Berkeley stwierdza, że w ostatnim dwudziestoleciu nastąpił wzrost niedowiarstwa i mniej lub bardziej skrywanego ateizmu. Jako przykład podaje „rzekomego pretendenta do deizmu i religii naturalnej”, u którego „znajdują się wyraźne oznaki ateizmu i niereligijności”. Tym „podziwianym autorem” jest lord Shaftesbury, którego autor *Teorii widzenia* krytykował już w *Alciphronie*. Jego „miałka filozofia”, mająca dowcipem i lekkością stylu, mówi o pięknie, cnocie, ładzie i przyzwoitości, ale nie o Bogu, który karze i nagradza. „Ateistyczne zasady – ostrzega Berkeley – zapuściły głębsze korzenie i rozprzestrzeniły się dalej, niż większość ludzi jest skłonna sobie to wyobrażać. Stanie się to oczywiście dla każdego, kto zważy, że panteizm, materializm, fatalizm nie są niczym innym, jak tylko lekko przebrany ateizm; że koncepcje *Hobbesa*, *Spinozy*, *Leibniza* i *Bayle’a* są czytane z przyjemnością i chwalone” (T 6)<sup>28</sup>. Jako czołowego autora maskowanych ateistów, podających się za wyznawców religii naturalnej (choć „było wiadomo o tym w ich klubach”, że „starał się dowieść prawdziwości ateizmu”), Berkeley wymienia A. Collinsa, autora *A Discourse of Free-thinking occasioned by the Rise and Growth of a Sect called Free-thinkers* (1713).

Berkeley podkreśla, że jego *Teoria widzenia* nie jest potrzebna ludziom prostym, gdyż „przejawy boskości występujące w całym dziele stworzenia są liczne i czytelne dla ludzi prostego rozsądku i zwykłego rozumu” (T 7). Szerzenie się ateizmu i niedowiarstwa w kręgach uczonych oraz wśród czytelników ich dzieł wymaga jednak stosownej argumentacji, prowadzonej na poziomie naukowym i filozoficznym.

Berkeley przypomina wprowadzone przez siebie pojęcie przedmiotów zmysłowych (idei) właściwych danym zmysłom oraz wskazuje na możliwość sugerowania ich przez inny zmysł, czego dokonuje władza wyobraźni. Podkreśla również, że przyczyną owych idei jest Bóg, a nie zewnętrzne wobec umysłu przedmioty materialne.<sup>29</sup> Siła czy przyczyna wywołująca w nas idee sama nie jest ideą; nie możemy więc jej postrzegać. Teoria widzenia bada idee wzrokowe, a nie ich przyczyny.

<sup>28</sup> Tu i dalej w nawiasie podaję paragraf *Teorii widzenia* według wydania: *The Works of George Berkeley, Bishop of Cloyne*, op. cit., vol. 1.

<sup>29</sup> W przeciwieństwie do *Eseju*, w *Teorii widzenia* Berkeley nie traktuje przedmiotów dotykowych jako zewnętrznych wobec umysłu.

Następnie Berkeley przystępuje do przeglądu swej teorii „w celu uczynienia jej łatwiejszą i jaśniejszą” (T 34). Na wstępie zauważa, że „zadaniem nauki i spekulacji jest wyjaśnianie naszych przesądów i błędów”. Przykładem takiego przesądu, utrwalonego w języku potocznym, jest dlań utożsamianie przedmiotów wzroku z przedmiotami dotyku. Język ten „z trudem nadaje się do wyrażania w nim ścisłej prawdy o rzeczach, która jest tak odległa od ich używania i tak przeciwna naszym najstarszym pojęciom” (T 35). Co się zaś tyczy mechanizmu widzenia, to „mądrość Opatrzności miała na uwadze, jak się zdaje, raczej działanie człowieka niż teorię” (T 36). Tak więc zdaniem Berkeleya, mamy dwie dziedziny: praktyczną i teoretyczną. W tej pierwszej działamy posługując się językiem potocznym i zdolnością widzenia; w tej drugiej posługując się metodami naukowymi i spekulacją filozoficzną dążymy do poznania prawdy.<sup>30</sup>

Pierwszą zasadą Berkeleyowskiej teorii widzenia jest teza, że „widzenie stanowi język Stwórcy” (38). Jest to język naturalny, w odróżnieniu od języka sztucznego, który został ustanowiony przez ludzi. Powszechnie spotykany błąd polega na tym, że jednym i tym samym słowem tego drugiego języka nazywane są dwa całkowicie różne przedmioty należące do tego pierwszego, a mianowicie przedmiot wizualny i przedmiot tangibilny. Prawdą jest natomiast, że przedmioty wizualne mogą sugerować umysłowi przedmioty tangibilne. Zadaniem teorii widzenia, traktowanego jako władza duszy, jest wyjaśnienie tego zjawiska. Zadanie to należy do filozofii, a nie do optyki geometrycznej czy anatomii. Jego rozwiązanie jest proste i brzmi następująco: „Dzieje się tak na mocy arbitralnego związku ustanowionego przez Stwórcę” (T 43). Związek ten jest obserwowany przez nas w doświadczeniu i po pewnym czasie staje się nawykowy. Przechodzimy od przedmiotów wzrokowych do dotykowych, „tak jak to zwykle bywa przy słuchaniu lub czytaniu rozprawy, kiedy nie zwracamy uwagi na dźwięki czy litery, a natychmiast przechodzimy do znaczenia” (T 48).

---

<sup>30</sup> Zdaniem Berkeleya, pełna teoria widzenia wymaga zatem filozofii widzenia, fizyki i fizjologii oraz optyki geometrycznej. To, co dzisiaj określa się mianem psychologii widzenia, której był on jednym z prekursorów, zostało tu włączone do pierwszego z tych działów.

Kolejny problem dotyczy odwróconych obrazów na siatkówce oka. Rozwiązanie proponowane przez Berkeleya jest znów proste: Przedmiot, który powstaje na siatkówce, nie jest przedmiotem wzrokowym, lecz dotykowym. Dlatego lepiej nie nazywać go obrazem, lecz podobizną.<sup>31</sup> Podobnie dotykowy charakter mają promienie świetlne – *tangible rays*.

W przypadku złudzenia powiększenia wielkości Księżyca znajdującego się nad horyzontem Berkeley powtarza argumentację z *Essaju*. Podobnie jak wzrokowa percepcja wielkości, tak też wzrokowe postrzeganie odległości, mają znaczenie praktyczne, jeśli w wyniku doświadczenia stają się one znakami sugerującymi wielkość lub odległość odpowiedniego przedmiotu dotykowego. Przestają one być jednak takimi znakami, jeśli znajdziemy się w nowej sytuacji, na przykład podczas oglądania przedmiotu za pomocą soczewki lub zwierciadła wklęsłego. Taka jest też przyczyna owej trudności przedstawionej przez I. Barrowa.

W ostatnim paragrafie *Teorii widzenia* autor cytuje fragment sprawozdania W. Chesseldena, zamieszczonego w *Philosophical Transactions*<sup>32</sup>, a dotyczącego percepcji wzrokowej osoby niewidomej od niemowlęstwa, która dzięki lekarzowi uzyskała zdolność widzenia. „Tak więc – twierdzi Berkeley – te tezy mojej teorii, które wydają się najbardziej odległe od powszechnego ujęcia [*common apprehension*], zostały w niemałym stopniu potwierdzone wiele lat po tym, gdy doszedłem do ich odkrycia na drodze rozumowania” (T 71).

Stefan Zabieglik

---

<sup>31</sup> Jak się zdaje, Berkeley sądził, że obraz siatkówkowy powstaje w wyniku naciśku, odcisnięcia promieni, a więc, że proces ten ma charakter fizyczny. Warto dodać, że fotoreceptory zostały odkryte dopiero w 1835 r. (przez Treviranusa).

<sup>32</sup> Zob. przypis 10 niniejszego artykułu.