

Sposoby widzenia. Optyka w służbie oświeceniowego racjonalisty

DANUTA KOWALEWSKA

(Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu)

Widzenie jest do pewnego stopnia sztuką,
której trzeba się nauczyć.

(William Herschel)¹

Oświecenie to czas wynalazków, które zmieniły wyobrażenie o naturze świata. Należą do nich przyrządy optyczne, takie jak mikroskop i luneta. Skonstruowane w ubiegłych stuleciach, w Wieku Świata pozwoliły dokonać ważnych ustaleń naukowych i zrozumieć istotę zachodzących w świecie procesów, zarówno w skali mikro, jak i makro. Dzięki rozwojowi optyki, wiele rzeczy, wcześniej niedostrzegalnych, można było ogarnąć nie tylko intelektualnie, ale także zmysłowo.

W ciągu kilku tysięcy lat jedynym instrumentem badacza praw natury było jego „nieuzbrojone” oko². Dzięki nowym narzędziom optycznym zwiększyły się znacznie percepcyjne możliwości człowieka. Zmieniły się również obowiązujące standardy poznawcze. „Magiczne szkła” zaczęły modyfikować obraz rzeczywistości, stając się przewodnikiem po fenomenach ukrytego świata. Pozwalały dostrzec i interpretować niewidoczne gołym okiem szczegóły, korygowały utracone już możliwości (okulary przywracały zdolność widzenia) i ograniczenia ludzkiego organizmu (mikroskop pokonywał ograniczenia siatkówki oka). Nowe wynalazki stworzyły możliwości do niedawna pozostające wyłącznie w sferze marzeń, umacniając przekonanie o potędze ludzkiego poznania. Upowszechniająca się dzięki nim wiedza o zjawiskach

1 Cyt. za: J. Włodarczyk, *Wszechświaty równoległe. Historia astronomii a historia literatury*, w: *Poezja i astronomia*, pod red. B. Burdzieja i G. Halkiewicz-Sojak, Toruń 2006, s. 14.

2 S. R. Brzostkiewicz, *W kręgu astronomii*, Warszawa 1988, s. 35.

przyrodniczych nie od razu prowadziła jednak do rewizji tradycyjnych, mocno ugruntowanych wartości. Zmiany zachodziły bardzo powoli.

Wykorzystywane w urządzeniach optycznych soczewki charakteryzowały się aberracjami, przez co wytworzony przez nie obraz był zniekształcony. Nowe narzędzia, choć niezwykle przydatne, nie były więc doskonałe. Nie zawsze służyły wyłącznie badaniom naukowym. „Czarodziejskie szkiełka” nie tylko poprawiały jakość widzenia, umożliwiając bezpośrednią i weryfikowalną obserwację dotychczas ukrytych zjawisk, ale i mnożyły komplikacje percepcyjne, tworząc fantasmagorie. Efekty optyczne wykorzystywane były w teatrze marionetek³. Popularne w Oświeceniu latarnie magiczne dostarczały rozrywki zgromadzonej publiczności, uświadamiając jej przy okazji, jak łatwo ulec złudzeniu, zwłaszcza jeśli mogła zapoznać się po spektaklu z zasadami działania urządzenia⁴. Zapotrzebowanie na organizowanie rozmaitych spektakli wizualnych w miastach europejskich było ogromne.

Z czasem nowe wynalazki przeniknęły do literatury, wpływając na zwiększenie zasobów metaforyki. „Szkiełko” wspomagające oko staje się metaforą dla pokonania barier percepcji. Jest również atrybutem „mędrca”, istotnym elementem wizerunku oświeceniowego racjonalisty, człowieka dążącego do pozyskania niedostępnej dla innych wiedzy. Mędrzec dysponuje narzędziem, które pozwala mu przekroczyć ograniczenia zmysłu wzroku i dokonać odkryć przewyższających bariery, stawiane myśli ludzkiej. Dzięki temu może przyczynić się do zdyskredytowania łączonych z przywidzeniami przesądów. Związani z katolickim oświeceniem uczeni wykorzystywali instrumenty optyczne do odkrywania praw rządzących naturą, szukając potwierdzenia wielkości Stwórcy.

Intelektualistą, godzącym rozum z wiarą w Boga, jest jezuita ksiądz Jan Bohomolec, autor rozprawy *Diabeł w swojej postaci*⁵. Powstanie dzieła wiąże się z rosnącym w osiemnastym wieku sceptycyzmem wobec realności czarów. Bohomolec stara się w nim dowieść, że wiele nieprawdopodobnych wobec kryterium doświadczenia zdarzeń (np. pozornie niemieszczący się w porządku natury cud rzekomy) można wytłumaczyć bez odwoływania się do mocy nadprzyrodzonych. Choć teologowi nie wypada głosić poglądów, wedle których istnieją tylko zjawiska, dające się opi-

3 R. Wierzbowski, *O szopce. Studia i szkice*, wybór i opracowanie M. Waszkiel, Łódź 1990, s. 14-15.

4 Realia jarmarcznego przedstawienia latarni czarnoksiężskiej odnajdziemy w *Pieśni ciarlatkańskiej na jarmarku* Adama Naruszewicza. Wprowadzenie ich do tekstu pozwoliło pocie na stworzenie iluzji naocznosci.

5 Pierwsza część rozprawy Bohomolca *Diabeł w swojej postaci z okazji pytania „Jeśli są upiory” ukazany* (dalej: *Diabeł I*) została opublikowana w roku 1772, druga *Diabeł w swojej postaci albo o upiorach, gusłach, wrózkach, losach, czarach z Przydatkiem o ukazywaniu się duchów i odpowiedzią na zarzuty przeciwko pierwszej części czynione* (dalej: *Diabeł II*) – w roku 1777. Uzupełnieniem rozprawy jest *Przydatek do książki „Diabeł w swojej postaci”. O Ukazywaniu się duchów z Przykładami dusz ukazujących się* (1777 r.), w którym jezuita zajmuje się wyjaśnianiem fenomenu zjaw, poddając reinterpretacji popularne w Oświeceniu opowieści na ich temat.

sać metodami naukowymi, w dyskusji o realności czarów sięga on po zdobycze nowożytnej nauki. W przywołanej książce wyjaśnia istotę złudzenia optycznego i korzysta z ustaleń przyrodników, dokonanych przy użyciu mikroskopu.

Pierwsze mikroskopy wykonano około 1590 roku. Ze względu na niewielkie, bo zaledwie dziesięciokrotne powiększenie, nie zdobyły wówczas uznania jako narzędzie badawcze. Konstrukcję urządzenia udoskonalono w drugiej połowie XVII wieku, kiedy to rozpoczęto ich produkcję na szerszą skalę⁶. Wykorzystywany w leczeniu chorób zakaźnych, łączonych wcześniej ze zjawiskami nadprzyrodzonymi i postrzeganych przez gmin jako kara Boża albo efekt działalności tzw. „morowych dziewic”, instrument ten przyczynił się do osłabienia zabobonu. Przekonanie o braku związku epidemii z tajemnymi mocami znalazło oparcie i uzasadnienie w badaniach naukowych.

W rozprawie jezuita mikroskop pojawia się we fragmencie dotyczącym kluczowego zagadnienia w dyskusji o realności czarów, a mianowicie diabelskich kompetencji. Reprezentujący umiarkowane, wyważone poglądy jezuita nie ma powodu, by kwestionować działanie demona w świecie fizykalnym. Nie odbiera mu zatem władzy, ale znacznie ją redukuje, wytyczając granice szatańskich możliwości w obrębie natury. Pomaga mu w tym między innymi mikroskop. Narzędzie optyczne potwierdza wielkość Boga i jego dzieła.

» Jest Bóg twórcą i rządcą wszystkich rzeczy, kto nie wie? – stwierdza Bohomolec – jest i pierwszą ich przyczyną, ale nie jedyną. [...] On dał dzielność słońcu, aby oświecało, ziemi, by rodziła, drzewom, aby owoce wydawały, zwierzętom, aby się rozmnażały. Nie dał im wprawdzie i nie mógł dać mocy czynienia nowych rzeczy, ale dał moc ich odmienienia, nie dał płodności ziemi, aby rodziła drzewa, które nie były, lecz aby wzrost dała tym, które w nasieniu od Boga stworzonym zamknięte były [...]. To zaś uczynił, aby nam pokazać wszechmocność swoją⁷.

W przypisie dodaje:

» Odkryto przez *microscopia*, albo szkła rzeczy większe jak są w sobie ukazujące, iż w nasieniu zamyka się całe ułożenie, czyli osnowa drze-

6 Wynalezienie mikroskopu przyczyniło się przede wszystkim do ogromnego postępu w biologii i powstania nowych dziedzin nauki, takich jak cytologia oraz mikrobiologia. Anton van Leeuwenhoek, konstruktor ulepszonej wersji urządzenia, jako pierwszy obserwował żywe komórki: plemniki, pierwotniaki, erytrocyty itp.

7 J. Bohomolec, *Diabeł I*, s. 19-20.

wa, tak dalece, iż ziemia dodając humoru rozwija je tylko, pomnaża i wzrost daje. Toż samo doświadczono w jajach ptasząt⁸.

Obraz nasiona, oglądanego pod mikroskopem, stanowi według autora rozprawy jeden z dowodów na nieprawdziwość poglądów Gottfrieda Wilhelma Leibniza i Christiana Wolffa. Twierdzili oni, że dusza nie może władać ciałem człowieka, widząc w nim tylko misterny mechanizm. Bohomolec dowodzi, że gdyby dusza nie władała ciałem, człowiek pozbawiony byłby wolności wyboru, a ustanowione prawa i kary straciłyby sens i rację bytu. Według jezuita, „dusza w ciele jest jako gospodyni troskliwa w domu”, zaś „ciało nasze jest machina z różnych części, naczyń i kanałów złożona”⁹.

Uchodzący za umiarkowanego sceptyka autor *Diabła* w swoich tezach skłaniał się ku nowej filozofii, która doprowadziła do zmiany zakorzenionej w ludzkiej świadomości teologicznej wizji człowieka i świata. Na marginesie rozważań pisarza o palingenezie pojawia się myśl, że zdolności percepcyjne człowieka są zbyt słabe i nie pozwalają rozwikłać wszystkich tajemnic wszechświata, należy więc wystrzegać się kategoriycznych sądów:

» Lubo zaś nie wierzę jeszcze temu odrodzeniu żywiołów z swoich popiołów, stąd jednak możemy wnosić, iż wiele jest przyczyn przed nami ukrytych, które nas omamić, przestraszyć, i tym dziwniejsze zdawać się mogą, im są nieznajomsze. To rzecz pewna, iż wapory i ekshalacje trupów zwłaszcza świeżo pogrzebionych, albo ciepłem podziemnym, albo strzęśnieniem ziemi od piorunu, strzelania z armat, chodzenia, jeżdżenia wzruszone i na powietrze wychodzące przed światłem księżyca w różnych postaciach, tak jako i obłoki wydawać się mogą, tym zwłaszcza, którzy albo umysł bojaźnią przerażony, albo wzrok bystry lub skażony mają. Mówi Arystoteles o jednym, który widział postać swoją, z sobą ustawicznie chodzącą, on miał ją za ducha domowego. Lecz tamże Arystoteles powiada, iż to był skutek słabości wzroku jego¹⁰.

Przed zbyt dużym zaufaniem rozumowi ludzkiemu przestrzegał Bohomolec w swojej wcześniejszej rozprawie pt. *Odpowiedź na zarzuty względem przeznaczenia Boskiego*:

8 *Ibidem*, przypis g.

9 J. Bohomolec, *Diabeł I*, s. 33.

10 *Idem*, *Diabeł II*, s. 47-48.

» Wielką my moc przypisujemy rozumowi naszemu, a nie wiemy, iż nawet tych rzeczy, które pod zmysły podpadają, nie poznajemy jedno powierzchowność¹¹.

Jezuita demaskuje szereg iluzji, podając w rozprawie liczne przykłady złudzeń optycznych. Opisowi towarzyszy próba zracjonalizowania zjawiska. Iluzjami okazują się obrazy pojawiające się w wykorzystywanych w dywinacji zwierciadłach¹². Naukowcy znaleźli logiczne wyjaśnienie tego zjawiska – wpatrujące się w lustro osoby ulegają optycznym i akustycznym halucynacjom i interpretują je zgodnie ze swoimi intencjami jako objawienia i przepowiednie przyszłości¹³. Znany z doświadczeń optycznych i „magicznego” lustra John Dee, angielski mag-spirytysta, wywoływał halucynacje za pomocą używanej do wróżenia szklanej kuli, którą ponoć miał mu podarować w 1582 r. anioł Uriel¹⁴. Czary Dee dadzą się łatwo sprowadzić do szarlatańskich sztuczek. Przywidzenie nie zawsze wynika jednak ze strategii oszustwa. Zdolność prawidłowej oceny sytuacji odbierają człowiekowi utrwalone w jego umyśle wyobrażenia. Zdarza się, że rzekoma zjawa pojawia się w wyniku prostego do objaśnienia zjawiska optycznego. Jan Bohomolec podaje w rozprawie za Cardanusem przykład podobnego przypadku. Cień kamiennego posągu na dzwonnicy kościoła św. Gotarda w Mediolanie, odbijający się w obłoku jak w zwierciadle, został uznany przez mieszkańców miasta za anioła.

» Píše Cardanus, iż podczas jego bytności gruchnęła wieść w Mediolanie, że się anioł w obłoku ukazał. „Zbiegło się na ten widok około dwóch tysięcy ludzi: przybiegłem i ja, [...] i widziałem to, co widzieli drudzy, gdyśmy się tak z zadumieniem przypatrywali, nadszedł jeden prawa pilnujący, a rzecz pilniej roztrząsnąwszy pokazał na oko, iż to nie był anioł, ale wyobrażenie i cień posągu kamiennego anioła na dzwonnicy S. Gotarda stojącego, który w obłoku gęstym przez odbicie się promieni, tak, jako w zwierciadle wydawał się tym, którzy lepszy wzrok mieli”¹⁵.

Prawa optyki pozwoliły wyjaśnić fenomen słynnej w Niemczech góry Brocken (najwyższy szczyt Harcu), znanej z opowieści o wielkiej upiornej postaci, która

11 J. Bohomolec, *Odpowiedź na zarzuty względem przeznaczenia Boskiego*, Warszawa 1766, s. 20.

12 M. Wallis, *Dzieje zwierciadła i jego rola w różnych dziedzinach kultury*, Łódź 1956, s. 81-83.

13 R. Gansiniec, *Krystalomancja*, Wrocław 1955, s. 4.

14 *Ibidem*, s. 47 i 51-52.

15 J. Bohomolec, *Diabeł II*, s. 49-50.

wynurza się z mgły. W Noc Walpurgi miały się tam odbywać sabaty. W 1818 roku badacz Gustaw Jordan rozwiązał zagadkę Widma Brockenu jako wynik gry światła. Jordan dowiódł, że to cienie turystów, padające na chmury, powodują powstanie zjawy¹⁶.

Świadomy faktu, że widzialna („fizyczna”) postać nie gwarantuje realności, Bohomolec nie wierzy w prawdziwość wszystkich znanych mu objawień, nie ufa też ich świadkom. Zdarza się bowiem, że to demony zmieniają wygląd rzeczy, oszukując ludzkie zmysły. Tak dzieje się w przypadku rzekomych wilkołaków, którym poświęca obszerny akapit. Choć w swoich rozważaniach koncentruje się na dowodach teologicznych, zdaje sobie jednak sprawę, że przeciętnemu czytelnikowi obce były niuanse tej nauki, apeluje więc przede wszystkim do zdrowego rozsądku:

» Choćby przeciwne świadectwa nie zbijały zdania o wilkołakach, rozum jednak oświecony „żadną miarą” przyjąć go nie może. Pokazałem i dowiodłem, że szatan cudu uczynić nie może¹⁷.

Ukazywanie się zjaw mniemanych – o ile nie są wynikiem pospolitego oszustwa – tłumaczy w rozprawie przyczynami naturalnymi (halucynacje, nadmierna imaginacja obserwatora, zjawiska optyczne). Szczegółowa analiza przykładów ma na celu obalenie związanych z fantomami przesądów.

» Wiadomo, iż zmysły nasze są omylne – konstatuje jezuita – albo raczej tak rzeczy ukazują duszy, jako pod nie podpadają, a nie tak, jakie są w sobie. Słońce ukazują nam na kształt płaszczyzny, lubo okrągłe jest, i milion prawie razy większe od ziemi. [...] wiosło w wodzie złamane, wieża czworograniasta okrągła być zdaje się patrzącemu z daleka. A jako zmysły umysł zawodzą, tak też umysł je częstokroć, iż tak rzekę, oszukiwa. Umysł polega na ich świadectwie, one też ulegają i stosują się do zdania umysłu. Że rzeczy oddalone zawsze ciemniejsze wydają się, na tym doświadczeniu ufundowani i w nocy mur oddalony od nas rozumiejąc, często tę nieuwagę guzem przypłacamy¹⁸.

W przekonaniu Bohomolca w realność nawiedzeń wierzą najczęściej ludzie prości, bezrefleksyjnie przyjmujący za pewnik wszystko, co widzą.

16 P. Haining, *Leksykon duchów*, tłum. T. Wyżyński, K. Zarzecki, Warszawa 1990, s. 332-334.

17 J. Bohomolec, *Diabeł I*, s. 146.

18 *Idem*, *Diabeł II*, s. 45.

» Obdarzeni są wprawdzie rozumem równie jako inni – dowodzi autor rozprawy – mają sposobność i ciekawość do poznania jako inni, lecz głęboko nie szperają, ani do samego jądra przeniknąć nie usiłują, podobni dzieciom, które orzech z chciwości do gęby kładą, a doświadczwszy, że twardy, samą tylko powierzchowną zabawiają się postacią. Na świadectwie zmysłów zupełnie przestając, częstokroć co się marzy, za prawdziwe biorą widoki; bo że zmysły ich oszukać mogą, bynajmniej nie powątpiewają. Powieściom łatwo wierzą, nie rozbierając, kto i co mówi, a tym łatwiej, im dziwniejsze i do pojęcia trudniejsze. Co zaś z podania przodków swoich mają, to na równej z religią kładą szali. Zabobonne wymysły z obrządkami najświętszymi łączą¹⁹.

Problem omylności zmysłów pojawia się we fragmencie rozprawy, w którym Bohomolec podejmuje próbę zrjonalizowania fenomenu duchów cmentarnych, utożsamianych błędnie z upiorami. Skłania go do tego duża liczba objawień, potwierdzonych zeznaniami wiarygodnych świadków. Jezuita odwołuje się tu do popularnej w XVIII wieku w kręgach hermetycznych idei powtórnego rodzenia się (palingenezy), czyli sięgającej korzeniami starożytności sztuki ożywiania. Wspomina w rozprawie o laboratoryjnych doświadczeniach nad przywróceniem utraconej formy spalonych organizmów (przechowywane w naczyniach popioły, poddawane obróbce termicznej, tworzyły obrazy żywych roślin i zwierząt), aby stwierdzić, że „postać umarłych nad grobami ukazująca się nie jest ani dusza ani ciało ulepione od szatana z powietrza, ale obraz ciała na owym miejscu pogrzebanego”²⁰. Obraz ten tworzą opary i wyziewy uwalniane z ciała świeżo pogrzebanego trupa²¹.

Podobne motywy pojawiają się w tym okresie w literaturze pięknej, służąc nie tylko ośmieszeniu związanych z przywidzeniami przesądów, ale i innym celom. Pisarze demaskują przy ich pomocy iluzje i dokonują rozstrzygnięć, które do tej pory wydawały się niemożliwe. W literaturze gotyckiej spod znaku Ann Radcliffe obok istot z zaświatów często pojawiają się również duchy mniemane. Wspomagany wizualizacją rozum ujawnia rzeczywisty status zjaw. Wprowadzając do tekstu fantomy, angielska autorka najpierw utwierdzała czytelnika w przekonaniu, że ma do czynienia z gośćmi nie z tego świata, po czym po jakimś czasie wyjaśniała, że to jednak nie duchy, lecz sfingowane obrazy powstałe w intencji wprowadzenia w błąd podmiotu postrzegania²². Nadnaturalne zdarzenia dają się w finale utworu

19 *Idem, Diabeł I*, s. 2-3.

20 *Ibidem*, s. 46-47.

21 *Ibidem*, s. 48.

22 Z. Sinko, *Proza fabularna w czasopiśmie polskich 1801-1830*, Wrocław 1988, s. 126 i 131-132.

racjonalnie wytłumaczyć, a atmosfera grozy ustępuje miejsca pogodnemu finałowi²³. Technika ta nie tylko nie naruszała racjonalistycznej interpretacji świata, ale pozwalała również przemyścić treści dydaktyczne. Problem fałszywym wyobrażeń pojawia się między innymi w utworze nazywanej polską Ann Radcliffe Anny Mostowskiej *Strach w Zameczku. Powieść prawdziwa* (1806 r.). Autorka opisuje w nim maskaradę, zorganizowaną przez nudzące się na wsi arystokratki²⁴. „Zabawa w ducha” ma dostarczyć przyjaciółkom rozrywki i zmienić poglądy dotrzymującego im towarzystwa mężczyzny na naturę kobiet.

Punktem wyjścia do dalszych zdarzeń staje się w powieści dyskusja narratorki z parą bliskich przyjaciół – Idalią i Edmondem – o zjawiskach nadprzyrodzonych i naturze kobiet, ponoć bardziej łatwowiernych i mniej dyskretnych niż mężczyźni. Po pewnym czasie w pobliskim Zameczku, czyli w ruinach gotyckiej budowli, nazywanej przez narratorkę „samotnym ustroniem”, Edmondowi ukazuje się młoda kobieta. Strach „atakuję” najpierw zmysł słuchu mężczyzny (wydaje okropny i przerażający jęk), dopiero po pewnym czasie przybierając widzialną formę. Wizyta domniemanego ducha prowokuje przyjaciół do rozmowy o realności zjaw.

» Jam utrzymywała – wspomina narratorka – że mogą być istoty, które pod zmysły nam nie podpadają, i przywiodłam na przykład zdarzenia w historii nam zostawione, jako: widmo Pompejusza na brzegach afrykańskich, gdy mu się Geniusz Rzymu ukazał i śmierć jego mu przepowiedział; ten, który pokazał się Brutusowi; to, co Pliniusz o niewolniku swoim dowodzi; wiele innych podobnych²⁵.

Kiedy sprawa staje się głośnie, na miejsce zdarzenia przybywa X. P. – oświeceniowy mędrzec, ksiądz katolicki i zarazem fizyk, by wyjaśnić sprawę naukowo (optyka, ewaporacja, badania gleby). Uczony koncentruje uwagę nie na świadku objawienia, lecz na terenie, na którym do niego dochodzi. Istnieje bowiem podejrzenie, że duch jest wyłącznie obrazem, stworzonym przez opary i wyziewy, wydobywające się z ziemi. Subiektywne doznania wzrokowe podmiotu postrzegania przestają być świadectwem obiektywnego istnienia dziwnych zjawisk. Dlatego trzeba je zweryfikować.

Strategia chłodnej kalkulacji nie zapewnia jednak mędrcomi sukcesu, „szkiełko” nie pomaga mu rozwiązać zagadki.

23 *Ibidem*, s. 126.

24 Pomysł zaczerpnięta Mostowska z powieści pani de Genlis *Le Château du Kolmeras* (zob. Z. Sinko, *Z zagadnień gotycyzmu europejskiego i jego recepcji polskiej*, „Pamiętnik Literacki” 1972, z. 3).

25 A. Mostowska, *Strach w Zameczku. Powieść prawdziwa*, Kraków 2002, s. 2.

- » Nic nie widzi; szuka przyczyn fizycznych, jeśli jaka optyka lub ewaporacja nie czyni skutku, który ten błąd rodzi, lecz nic znaleźć nie może: czyni wszystkie próby, egzaminuje ściśle położenie, gaj, grunt, szuka w samej ziemi, jeśli by coś nie było, co by ekshalacją jaką pod tym kształtem wydać mogło²⁶.

Tajemnicę wyjaśniają dopiero organizatorzy maskarady. Dokładne oględziny i przeszukiwanie terenu pokazują, że w ziemi ukryto zapadniętą przykrytą darnią, w której zniknęły wcielające się na zmianę w rolę ducha dwie służące inicjatorek mistyfikacji. Miała być ona żartobliwą zemstą na mężczyznach. Ofiarą żartu dwóch przyjaciółek staje się Edmond, przypisujący płci pięknej zabobonność i niedyskrecję.

Kobiety zleciły grę mistyfikatorską swoim poddanym, same wcielając się w rolę reżysera i widzów. W sumie do przedstawienia zaangażowano zaledwie kilka osób i użyto najprostszycy rozwiązań, niewymagających dużego nakładu pracy i specjalistycznych urządzeń, wykorzystywanych na przykład w ówczesnych teatrach. Mistyfikacja była jednak starannie przemyślana i zaplanowana. Strach ukazywał się w położonych na wzgórzu ruinach zamku, po czym schodząc na dół zniknął w wykopanej jamie, co sprawiało wrażenie nagłego zapadnięcia się pod ziemię. Gra światła słonecznego, różnica wzrostu i półprzezroczyste odzienie grających rolę ducha dziewcząt, kontrast bieli i czerni (w ruinach ukazują się dwie różniące się wzrostem i figurą zjawy: jedna z czarną księgą w dłoniach i w ciemnym woalu, druga w białym welonie), wszystko to tworzy aurę niesamowitości i prowadzi do mylnej interpretacji obrazu przez obserwatora. Złudzenie wynika z mechanizmów działania percepcji. Zjawy nie są ani duchami, ani wytworami wyobraźni Edmonda, ale dwiema żywymi kobietami, które z premedytacją wprowadzają go w błąd, wykonując przypisywane widmu czynności.

- » Do tego wszystkiego, co się u mnie działo – stwierdza narratorka – najprostszycy tylko użyto sposobów, cóż dopiero, gdyby na powiększenie tych mamideł przywołano sztuki wyzwolone i nauki doskonałe; i jakież by nie można czynić cuda za pomocą chemii, fizyki i mechaniki? Najwięksi czarnoksiężnicy nic innego nie byli, tylko uczeni, Komusy i Pinetowie²⁷.

Pobrzmiwa tu powszechne w Oświeceniu przekonanie, że wiara w duchy wynika z nieznanomości praw przyrody. Dlatego Mostowska przywołuje postaci popular-

26 *Ibidem*, s. 23.

27 *Ibidem*, s. 9. (Wyróżn. Anny Mostowskiej).

nych wówczas iluzjonistów, Pinettiego i Conusa²⁸. Pierwszy, znany w Polsce jako Józef Pinety, zyskał sławę jako uczony magik i Profesor Naturalnej Magii, który opiera swoje triki na prawach fizyki i mechaniki. Sukcesy sceniczne, odnoszone dzięki postępowi technicznemu i odpowiedniemu oświetleniu sali, miał ponoć zawdzięczać długoletnim studiom przyrodniczym. Obaj magicy dopasowywali się do oczekiwań publiczności, zafascynowanej zjawiskami nadprzyrodzonymi.

Mostowska zdaje się podzielać opinię Bohomolca, że „nie należy przypisywać skutków przyrodzonych nadprzyrodzonym”, ale podobnie jak on dopuszcza istnienie zjawisk nadprzyrodzonych.

Poddany niecodziennemu doświadczeniu Edmond, który z determinacją dążył do racjonalnego wytłumaczenia niecodziennych zdarzeń („szukał długo jeszcze fizycznych do tego przyczyn, i na koniec, lubo wyznał, że znaleźć ich nie może, przestał na to równo z nami, że musiało jednak być coś takiego, czegośmy nie dostrzegli”²⁹), zmienia nie tylko zdanie o kobietach, ale i stosunek do zjawisk przekraczających ramy codziennego doświadczenia. Świadomość, że obok świata realnego, domeny zdarzeń zrozumiałych, istnieje świat tego, co poza zdolnością ludzkiego pojmowania, wydaje mu się niezwykle intrygująca³⁰. W zakończeniu *Stracha w Zameczku* kryje się sugestia, że zdolności percepcyjne człowieka, mimo nowych wynalazków, są nadal bardzo ograniczone. Pewne rzeczy pozostaną niewidoczne nawet dla uzbrojonego oka. Przypadek Edmonda pokazuje, że widzialna postać ducha nie gwarantuje jego realności, a „zobaczyć” nie zawsze znaczy „zrozumieć”. Stworzony przez bohatera powieści obraz zjawy więcej mówi o jego stosunku do istot nadprzyrodzonych, niż o niej samej. „Czarodziejskie szkieleto”, najważniejszy atrybut oświeceniowego mędrca, przyczynia się do poszerzenia granic ludzkiego poznania, ale nie przynosi jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o istnienie świata nadmysłowego.

Trudno nie zgodzić się ze stwierdzeniem, że rozwój optyki przyczynił się do umocnienia wiary w nieskończone możliwości poznawcze człowieka. Posiadając nowe przyrządy do wytłumaczenia danego zjawiska, nie musiał już rozstrzygać *a priori*, że coś jest takie, a nie inne. W rozprawie księdza Bohomolca nauka i wynalazki optyczne okazują się „służebnicami religii”. Według jezuity, odkryty dzięki nowym urządzeniom dodatkowy wymiar świata nie tylko nie podważa praw wiary, ale dostarcza jej mocnych podstaw. Mikroskop odsłaniając skomplikowaną budowę roślin i zwierząt potwierdza mądrość Stworzyciela³¹. Wiedza o zjawiskach przyrod-

28 A. Mostowska, *Powieści, listy, wstęp i opracowanie edytorskie* M. Urbańska, Łódź 2014, s. 182.

29 *Eadem*, *Strach w Zameczku*, s. 13.

30 M. Aguirre, *Geometria strachu. Wykorzystanie przestrzeni w literaturze gotyckiej*, tłum. A. Izdebska, w: *Wokół gotycyzmów: wyobrażenia, groza, okrucieństwo*, red. G. Gazda, A. Izdebska, J. Płuciennik, Kraków 2002, s. 17.

31 Por. S. Shapin, *Rewolucja naukowa*, tłum. S. Amsterdamski, Warszawa 2000, s. 35.

nicznych prowadzi do rewizji utrwalonych wśród gminu sądów, a w konsekwencji przyczynia się do osłabienia zabobonów (powstawanie i rozprzestrzenianie się epidemii, istnienie wilkołaków, fenomen duchów cmentarnych). Powieść Mostowskiej uświadamia czytelnikowi, że w pewnych sytuacjach wzrok może nas zwodzić, dlatego doznania wzrokowe nie są świadectwem niepodważalnym. Zawiera także sugestię, że choć „szkiełko” zmienia wyobrażenie o naturze świata, nie odkrywa jednak wszystkich jego tajemnic.

BIBLIOGRAFIA:

- M. Aguirre, *Geometria strachu Wykorzystanie przestrzeni w literaturze gotyckiej*, tłum. A. Izdebska, w: *Wokół gotycyzmów: wyobrażenia, groza, okrucieństwo*, red. G. Gazda, A. Izdebska, J. Płuciennik, Kraków 2002;
- J. Bohomolec, *Diabeł w swojej postaci z okazji pytania „Jeśli są upiory” ukazany*, Warszawa 1772;
- J. Bohomolec, *Diabeł w swojej postaci albo o upiorach, gusłach, wróżkach, losach, czarach z Przydatkiem o ukazywaniu się duchów i odpowiedzią na zarzuty przeciwko pierwszej części czynione*, Warszawa 1777;
- J. Bohomolec, *Przydatek do książki „Diabeł w swojej postaci”. O Ukazywaniu się duchów z Przykładami dusz ukazujących się*, Warszawa 1777;
- J. Bohomolec, *Odpowiedź na zarzuty względem przeznaczenia Boskiego*, Warszawa 1766;
- S. R. Brzostkiewicz, *W kręgu astronomii*, Warszawa 1988;
- R. Gansiniec, *Kryształomancja*, Wrocław 1955;
- P. Haining, *Leksykon duchów*, tłum. T. Wyżyński, K. Zarzecki, Warszawa 1990
- A. Mostowska, *Powieści, listy, wstęp i oprac. edytorskie M. Urbańska*, Łódź 2014;
- A. Mostowska, *Strach w Zameczku. Powieść prawdziwa*, Kraków 2002;
- S. Shapin, *Rewolucja naukowa*, tłum. S. Amsterdamski, Warszawa 2000;
- Z. Sinko, *Proza fabularna w czasopiśmie polskich 1801–1830*, Wrocław 1988;
- Z. Sinko, *Z zagadnień gotycyzmu europejskiego i jego recepcji polskiej*, „Pamiętnik Literacki” 1972, z. 3;
- M. Wallis, *Dzieje zwiercadła i jego rola w różnych dziedzinach kultury*, Łódź 1956;
- R. Wierzbowski, *O szopce. Studia i szkice*, wybór i oprac. M. Waszkiel, Łódź 1990;
- J. Włodarczyk, *Wszczęświaty równoległe. Historia astronomii a historia literatury*, w: *Poezja i astronomia*, pod red. B. Burdzieja i G. Halkiewicz-Sojak, Toruń 2006.

SŁOWA KLUCZE: Oświecenie, Jan Bohomolec, Anna Mostowska, złudzenie optyczne, zabobon, duch, mikroskop

DANUTA KOWALEWSKA

METHODS OF SEEING. OPTICS IN THE SERVICE OF THE RATIONALIST FROM THE ENLIGHTENMENT

“Seeing is to some extent an art to be learned” (William Herschel). Thanks to the new optical tools human perceptual capabilities greatly increased. Cognitive standards have also changed. “The magical glasses” began to modify the image of reality, so the science could deal with objects that had never seen before. The use of a telescope to study celestial bodies caused that universe gained an extra dimension that had to be tamed and explained.

My text refers to the impact that the development of optics has on perception of the world in the Age of Lights. I try to show when and how optical devices, assisting the reason in explaining and rationalizing supernatural phenomena, allowed people in the Enlightenment – in literal and figurative sense – to see through, eventually becoming an attribute of the rationalist from this period.

The analysis is focused on selected literary and “utility” texts (Jan Bohomolec’s *Diabeł w swojej postaci* [‘A Devil in his Real Shape’]), in which popular instruments (the microscope) and optical phenomena (such as an optical illusion) in the eighteenth century appear.

KEY WORDS: Enlightenment, Jan Bohomolec, Anna Mostowska, optical illusion, superstition, spirit, microscope, telescope