

Magiczne lustro życia, czyli Camera Obscura jako narzędzie edukacji

Małgorzata Kot

Camera Obscura, znana od Starożytności, kiedy służyła do obserwacji zjawisk optycznych, poprzez Renesans, w którym artyści traktowali ją jako przyrząd pomocny w określaniu perspektywy, do dnia dzisiejszego jest wykorzystywana między innymi w fotografii. Celem niniejszego eseju jest przedstawienie Camery Obscure jako narzędzia edukacji od XIX wieku do dnia dzisiejszego.

Camera Obscura to urządzenie zbudowane z poczernionego wewnątrz pudełka. Na jednej ze ścian umieszczony jest niewielki otwór spełniający rolę obiektywu, zaś na ścianie przeciwległej znajduje się matowa szyba, lub kalka techniczna. Promienie światła, wpadające przez otwór, tworzą odwrócony i pomniejszony obraz, który cechują łagodne kontrasty, rozmycie, nieskończona głębia ostrości, pastelowa kolorystyka. Zjawisko Camery Obscure znane jest od czasów starożytnych, kiedy Arystoteles podczas częściowego zaćmienia słońca zaobserwował obraz tworzony na ziemi przez promienie przechodzące między liśćmi drzewa. Euklides w swojej pracy zatytułowanej "Optyka" opisywał prostoliniowe rozchodzenie się światła i możliwość powstawania obrazu po przejściu promieni słonecznych przez niewielki otwór. Obserwacje tego typu były prowadzone również przez starożytnych Chińczyków, Greków i Arabów.

Wyróżnić można dwa typy Camery Obscure. Jeden z nich - przenośny miał formę pudełka i służył do celów artystycznych. Leonardo da Vinci pod koniec XV wieku odkrył, że narzędzie to jest przydatne artystom w określaniu perspektywy. W XIX wieku przenośna Camera Obscura za sprawą umieszczenia na przeciwległej ścianie papieru światłoczułego, stała się prototypem aparatu fotograficznego. Drugi typ Camery to pomieszczenie, które budowano w miejscowościach nadmorskich, lub w otoczeniu przyrody, spełniające funkcję edukacyjną od XIX wieku do dnia dzisiejszego. Poczernione wewnątrz pomieszczenie posiadało paraboliczny stół, na którym ukazywał się obraz, powstały za sprawą przepuszczenia promieni słonecznych przez soczewkę znajdującą się w otworze na dachu, lub wieży. Światło odbijało się od znajdującego się wewnątrz zwierciadła i następnie rzucało obraz na stół. Dzięki ruchomym częściom pozwalającym na sterowanie zwierciadłem, możliwa jest obserwacja otoczenia w 360 stopniach. Na jednej z pocztówek przedstawiającą Camerę Obscurę w Fairmount Park w Philadelphii z 1870 roku określono to zjawisko jako magiczne lustro życia, co stanowi wy tłumaczenie tytułu eseju oraz przedstawia pogląd w

XIX wieku na fenomen omawianego urządzenia optycznego.

Giant Camera Obscura znajdujaca się w San Francisco powstała w 1946 roku. Idealne usytuowanie nad brzegiem oceanu nie zapewniło jednak sukcesu komercyjnego i przez kilka pierwszych lat społeczeństwo lokalne nie widziało z czym wiąże się zjawisko Camery Obscure. Właściciel przedsięwzięcia postanowił poprzez formę architektoniczną przybliżyć mieszkańcom funkcję obiektu, co w dniu dzisiejszym można określić przykładem architecture parlante. Budynek przybrał formę kamery, co także jest wyjaśnieniem dla nazwy Giant Camera Obscura. Na dachu, gdzie znajdują się otwór, namalowane jest oko, będące symbolem kosmosu. Jest to odniesienie do funkcji Camery Obscure. Miała ona posłużyć jako



obiekt, który wniesie naukę do miast i jego mieszkańców oraz stanie się często odwiedzanym miejscem. Jej zadaniem było także wzbudzić refleksje na temat otaczającego świata i zjawisk optycznych, które były i są do dnia dzisiejszego przybliżane odwiedzającym przez osobę oprowadzającą. W lokalnej gazecie opisano Giant Camerę jako przestrzeń, w której dowiedzieć się można wszystkiego na temat tego zjawiska optycznego,

namawiając tym samym swoich znajomych do odwiedzin. Pomimo tego, że w latach siedemdziesiątych XX wieku grupa mieszkańców planowała zniszczyć obiekt i zagospodarować to miejsce w inny sposób, co wynikało z braku zrozumienia fenomenu Camery Obscure, w 2001 roku ocalony przez zwolenników "magicznego lustra życia" został wpisany na narodową listę miejsc historycznych.

Również Santa Monica jest miastem w Stanach Zjednoczonych, w którym znajduje się powstała już pod koniec XIX wieku Camera Obscura. Lokalizacja z czasem uległa zmianie, jednak sam sprzęt pozostał oryginalny. Pomimo długiej tradycji obiekt nie jest miejscem uczęszczanym o czym świadczyć mogą zabiegi, których trzeba się podjąć w celu jego odwiedzenia. Po udaniu się do Senior Recreation Center i zdaniu dokumentu tożsamości,

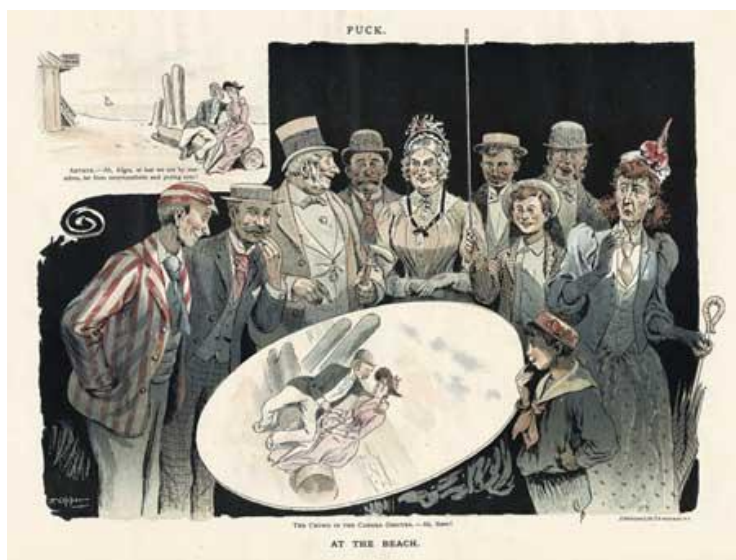
otrzymuje się klucz do pomieszczenia, w którym w przeciwieństwie do Giant Camera Obscura panuje samoobsługa. Budzi to refleksje na temat dostosowania miejsc historycznych do potrzeb zwiedzających w XXI wieku. W jaki sposób zjawisko popularne sześćdziesiąt lat temu, będące ciekawą alternatywą na spędzanie wolnego czasu, w dniu dzisiejszym może być nadal atrakcyjne? Odpowiedzią na to pytanie jest przykład Camery Obscurej w stolicy Szkocji.

Przy ulicy Royal Mile, prowadzącej do znajdującego się na wzgórzu Zamku Królewskiego w Edynburgu, usytuowana jest Camera Obscura. W latach pięćdziesiątych XIX wieku interesująca się zjawiskami optycznymi, Maria Stuart kupiła wiktoriański budynek, w wieży którego urządziła Camerę Obscurę. W skład "Short's Observatory" wchodziło także znajdujące się na niższych kondygnacjach Muzeum Nauki i Sztuki. Sama Camera nie była udostępniona mieszkańcom miasta, co zmieniło się, gdy obiekt został zakupiony pod koniec XIX wieku przez Patricka Geddesa. Geddes zmieniając nazwę na "Outlook Tower", organizował wycieczki, które sam oprowadzał. Po odwiedzeniu ciemnego pomieszczenia i opisanu zjawiska optycznego, które można zaobserwować, zwiedzający siedł do osobnego pomieszczenia, gdzie miał się wyciszyć i pomedytować. Po kontemplacji i zrozumieniu faktów związanych z parabolicznym stołem, siedł na dół, przechodząc kolejno przez sale,



w których ekspozycja wiązała się z historią miasta, państwa i Europy. Pojawił się wątek

edukacji historycznej. Z czasem jednak Outlook Tower stało się miejscem debat intelektualistów i wyższych warstw społecznych. Ponadto silne znaczenie miał fakt obserwowania bez bycia obserwowanym, do czego idealne warunki stwarzała Camera Obscura. Wchodząc na wieżę przy dobrych



warunkach atmosferycznych, zaobserwować można było z dużą dokładnością ubiór przechodzących przez ulicę ludzi. W latach czterdziestych XX wieku miejsce to przeszło w posiadanie Uniwersytetu Edynburskiego, zaś w latach osiemdziesiątych XX wieku zostało zakupione przez Visitor Center. W dniu dzisiejszym Camera Obscura została unowocześniona i dostosowana do potrzeb współcześnie zwiedzających. Na wieżę do dziś prowadzone są grupy dziesięcioosobowe i informowane o zjawisku, które mają okazję



zobaczyć. Pokaz poszerzony został o zabawę światłem. Kładąc kartki papieru na stole, uzyskać można iluzję zabawy ludźmi, tak jakby były to marionetki. Pozostała część "Outlook Tower" to nieustannie rozwijające się centrum iluzji i zjawisk optycznych na skalę światową. Niektóre z ekspozycji nawiązując do czasów, gdy Patrick

Geddes był właścicielem, przedstawiają historię miasta i Szkocji. W przeciwieństwie jednak do stanu z początku XX wieku, kiedy główną atrakcją była sama Camera Obscura, dziś najwięcej uwagi przyciągają sale wypełnione lustrami, zwierciadłami, trójwymiarowymi wizerunkami gwiazd i element, bez którego nie istnieje muzeum w XXI wieku- sklep z pamiątkami. "Camera Obscura and World of Illusions" jest doskonałym przykładem na dopasowanie instytucji o funkcji edukacyjnej do potrzeb zwiedzających w dniu dzisiejszym.

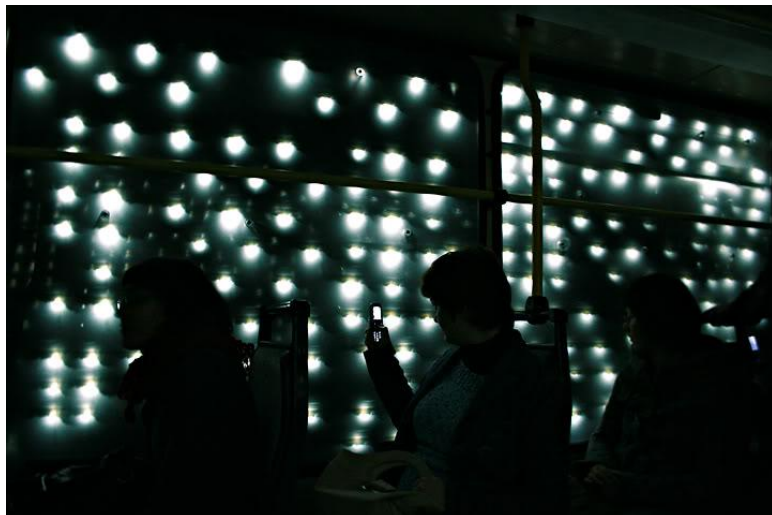
Pozostając w Wielkiej Brytanii, warto wspomnieć o wyznaczającym przebieg południka zerowego Królewskim Obserwatorium Astronomicznym w Greenwich w Londynie.



Zbudowane przez króla Karola II w 1675 roku służyło do pomiarów astrometrycznych, przydatnych do nawigacji w żegludze dalekomorskiej. Obecnie nie prowadzi się obserwacji z powodu londyńskiego zanieczyszczenia powietrza. Camera Obscura to mały dom znajdujący się na jego terenie. W Greenwich od XVII do XIX wieku powstało kilkanaście obiektów

tego typu. Pomimo długiej tradycji, obecna Camera Obscura została zainstalowana w 1994 roku z przeznaczeniem turystycznym. Świadczyć to może o dobrym zagospodarowaniu

miejsca i wykorzystaniu historii z nim związanej przez władze Londynu.



W XXI wieku Camera Obscura musi mieć ciekawą formę architektoniczną, bądź inne atrakcje przyciągające turystów. W przeciwnym razie ulec może zapomnieniu, jak to ma miejsce w Santa Monica. Interesującym przykładem był Tramwaj, będący jednocześnie Camera Obscurą, który kilka lat temu wyjechał na ulice

Warszawy i miał za zadanie zmienić percepcję miasta. Zaprojektowany przez Simon'a Lee posiadał szyby oklejone warstwą nieprzepuszczającej światła folii, w której wytłoczone było tysiąc drobnych otworów. Przez nie do wnętrza dostawały się obrazy mijanego miasta, które odbijały się na ekranach z pleksi, filtrowane dodatkowo przez system soczewek. Dzięki temu pasażerowie tramwaju zobaczyć mogli na szybach tysiące obrazków, fotografii miasta przez które podróżują.

W dobie Internetu, kamer i telewizji, społeczeństwo nie rozumie fenomenu Camery Obscure, który polega na rzeczywistym lustrze, odbiciu otaczającej przestrzeni i obserwacji poruszających się, żywych elementów. Niektórzy starają się dopasować odkrycie tego zjawiska do potrzeb współczesnych ludzi. Pojawił się pomysł zrobienia Camery Obscure w własnej sypialni lub mieszkaniu.

Podsumowując Camera Obscura jako narzędzie edukacji zaczęła być powszechnie stosowana w XIX wieku, jednak swoją tradycję posiada już w Starożytności. Do Starożytnej formy nawiązywała także Camera Obscura autorstwa Katarzyny Korzenieckiej i Szymona Rogińskiego, która umieszczona była przed Królikarnią. Dziś Camera Obscura zachęca formą i miejscem- jest to tramwaj, Muzeum Iluzji lub Muzeum Narodowe jak w przypadku Królikarni. Dzięki tym czynnikom także spełnia funkcję edukacyjną, lecz już w innym wymiarze.