



Zanurzeni w sztuce

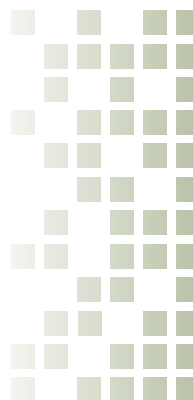
Źródło: materiały prasowe wystawy.

Muzea gromadzące oryginalne artefakty, przede wszystkim obrazy, przyciągają miliony widzów rocznie. Na szczęście od dawna można odbywać wirtualne wycieczki po galeriach. Gwałtowny rozwój techniki przyniósł kolejne zmiany – od pewnego czasu rosnącym zainteresowaniem cieszą się wystawy immersyjne.

Obecnie w Polsce można zobaczyć trzy takie wystawy. – Nie trzeba już jechać do Watykanu, żeby zobaczyć Kaplicę Sykstyńską – mówi Jacek Caputa, artysta plastyk, Project Manager w agencji LIVE. – Taką możliwość przez wiele tygodni mieli miłośnicy sztuki w Warszawie, a obecnie w Krakowie.

Magiczna kaplica

Dzieje się tak za sprawą multimedialnej (immersyjnej) wystawy „Kaplica Sykstyńska. Dziedzictwo”. Immersyjność to inaczej zanurzenie się w rzeczywistość wirtualną. Widzowie znajdują się w środku wydarzenia. Mają poczucie, że biorą w nim udział. Wystawa daje możliwość przyjrzenia się słynnym freskom w najpełniejszy sposób. Dzięki 39 projektorom laserowym po raz pierwszy w historii odwzorowana została cała Kaplica Sykstyńska. Nie tylko ściany, lecz również półokrągły sufit. Wszystko (z wyjątkiem wysokości) wygląda dokładnie tak, jak na miejscu, w Watykanie. Sklepienie udekorowane przez Michała Anioła jest na wyciągnięcie ręki, dużo lepiej widoczne. Możemy podziwiać każdy szczegół, kolor czy pociągnięcie pędzla.



Mieczysław T. Starkowski

dziennikarz, publicysta, redaktor magazynu „IT Reseller”. Od wielu lat zajmuje się teleinformatyką, między innymi był redaktorem naczelnym miesięcznika „Świat Telekomunikacji”. Ma wykształcenie ekonomiczne, w przeszłości pracował również w czasopiśmie biznesowych.

Kilkanaście lat temu grupa włoskich fotografów sfotografowała najdrobniejsze detale wnętrza i znajdujące się w kaplicy freski. Zrobienie 270 tys. zdjęć trwało ponad 60 nocy, bo ze względu na zwiedzających nie można było pracować w ciągu dnia. Fotografie cechuje wysoka rozdzielczość, każdy plik ma od 1,5 do 1,8 GB. Ten zbiór (ponad 400 TB) posłużył do celów archiwalnych, konserwatorskich, wydawniczych, a także do stworzenia omawianej wystawy. Potrzebne były również najwyższej jakości rozwiązania potrafiące odwzorować barwy, światłocien i subtelne niuanse fresków, uznawanych za arcydzieła. Dlatego odpowiedzialna za techniczną stronę ekspozycji firma ARAM zdecydowała się wykorzystać najnowsze projektory laserowe Panasonic, z którymi współpracuje unikatowy na rynku system dystrybucji treści multimedialnych.

Wystawa „Kaplica Sykstyńska. Dziedzictwo” została udostępniona zwiedzającym w listopadzie 2023 r. Pomysł wyszedł od kierownictwa polskiego wydawnictwa Dom Emisyjny Manuscriptum, które jest dystrybutorem imponującej publikacji „Kaplica Sykstyńska”. To bibliofilski album stworzony przez włoskie wydawnictwo „Scripta Manent”, wydany w nakładzie zaledwie 1999 egzemplarzy, z których 50 trafiło do polskich koneserów. Polskie wydawnictwo jest pierwszą na świecie firmą, która zdobyła prawa do organizacji wystawy i może pochwalić się autoryzacją Muzeów Watykańskich. Wystawę wyprodukowała agencja LIVE, zaś rozwiązania technologiczne dostarczyła firma ARAM.

Jedyna w swoim rodzaju przestrzeń

Cała wystawa została podzielona na trzy części. W pierwszej zwiedzający mogą podziwiać repliki ikonicznych rzeźb Michała Anioła. To naturalnej wielkości Pieta, na co dzień znajdująca się w bazylice świętego Piotra w Rzymie, czy trochę pomniejszona rzeźba Dawida, znajdująca się na stałe w Gallerii Akademii we Florencji. Są też informacje o artyście i jego czasach oraz wiele informacji o kaplicy i innych artystach renesansu, którzy pozostawili w niej swoje dzieła. Jest też film o sesji fotograficznej cyfryzującej zasoby Sykstyńskie.

Drugie pomieszczenie to sala kinowa, gdzie widzowie zasiadają przed ogromnym ekranem panoramicznym LED. Zapoznają się tam z tajnikami powstawania i tematyką fresków znajdujących się w kaplicy. Ekran o rozmiarach 19 x 4 m ma rozdzielczość 12 mln pikseli.

Najważniejsza jest trzecia część ekspozycji. To ogromna przestrzeń immersyjna, gdzie wyświetlane są w olbrzymim formacie fotografie, które ożywają w niesamowitej formie, a widzowie zanurzają się w nich bez reszty. Można z bliska,

jak nigdy dotąd, zobaczyć między innymi „Stworzenie Adama”, „Ostatnią Wieczerzę” czy „Sąd Ostateczny”.

Prezentowany materiał jest również podzielony na trzy części. Na początku widzowie zapoznają się z procesem budowy kaplicy. W drugiej części zarówno na ścianach, jak i na suficie dynamicznie prezentowane są poszczególne freski i detale. Natomiast końcowe odwzorowanie architektury wnętrza oraz oddanie atmosfery tej przestrzeni ma bardziej statyczny charakter. Nie bez znaczenia dla współczesnych miłośników sztuki jest możliwość robienia zdjęć, czego muzea często zabraniają. Widzowie mogą zobaczyć dzieła na mniejszej wysokości, a czasem także w ogromnych powiększeniach. Projekcji towarzyszy odpowiednio dobrana ścieżka dźwiękowa potęgująca przeżywanie prezentowanych treści.

– Na potrzeby projektu zostały zbudowane dwie hale o wielkości 52 x 15 metrów każda – zwraca uwagę Rafał Mrzygłocki, prezes ARAM. – Takie wymiary stanowią niemal dokładne odwzorowanie powierzchni pomieszczenia w Watykanie. Praktycznie niemożliwe, ze względów konstrukcyjnych i technicznych, było osiągnięcie oryginalnej wysokości. Kaplica w Watykanie ma niemal 21 metrów wysokości, a hala w najwyższym punkcie prawie siedem metrów.

Wystawa nie jest pierwszym spektaklem immersyjnym w Polsce, jednak pod wieloma względami – projektem unikatowym. Zazwyczaj materiały wyświetlane są tylko na ścianach otaczających widzów lub na podłodze. W tym przypadku twórcy instalacji, aby jak najlepiej odwzorować prawdziwą kaplicę, zdecydowali się również na projekcję na suficie, co robi olbrzymie wrażenie na odwiedzających.

Projektory i nie tylko

Eksperti ARAM zdecydowali się na wybór najnowszego sprzętu marki Panasonic, dlatego firma stała się istotną częścią całego przedsięwzięcia.

– Używamy 1-chipowe projektory DLP PT-REZ10 i PT-REZ12 o mocach 10 000 i 12 000 ansi lumenów – zdradza Magdalena Przasnyska, Senior Sales and Marketing Manager w firmie Panasonic. – Sprzęt ma kilka unikatowych parametrów, które przesądziły o wyborze tych konkretnych modeli, pozwalających na tworzenie tak wyjątkowych wrażeń. Po pierwsze są to najmniejsze, najlżejsze i najcichsze projektory na świecie. Dzięki temu ukrycie ich w przestrzeni ekspozycji nie stanowiło dużego problemu, a wielu odwiedzających zastanawia się, skąd wyświetlane są materiały w takiej jakości. Ważna jest również bardzo wysoka częstotliwość odświeżania (wynosząca 240 Hz), co przekłada się na znakomitą plastyczność i płynność wyświetlanego obrazu oraz jego doskonałą ostrość. Osiągamy również wierne odwzorowanie barw. Przedstawiciele Muzeów Watykańskich, pod auspicjami których stworzona została wystawa, byli pod wrażeniem precyzji odwzorowania kolorów. Dodatkowy atut stanowi

funkcja *Evolved Dynamic Contrast*, która wraz z układem rozpoznawania scen zapewnia wysoki kontrast.

Wszystkie projektory zostały zainstalowane na ziemi, z wyjątkiem dwóch wież, na które trafiły dwa urządzenia. Celem było uniknięcie zakłócania wyświetlanego obrazu przez wchodzących i wychodzących gości. Naturalnie widzowie nie dostrzegają infrastruktury. Pod podłogą ukryto ponad 3 kilometry kabli, które pozwoliły na połączenie projektorów z serwerownią.

Sparowane z projektorami obiektywy ET-C1W300 i ET-C1U100 umożliwiły pokrycie ścian o powierzchni prawie 2000 m kwadratowych. To obiektywy typu *Short-Throw-Zoom*, które pozwalają na wyświetlanie dużych obrazów ze stosunkowo niewielkiej odległości. Ponieważ ściany pawilonu fizycznie zamykają przestrzeń, jedyną możliwością było właśnie zastosowanie obiektywów o współczynnikach rzędu 0,55–0,69:1 czy 0,308–0,330:1. Przy wykorzystaniu tego sprzętu z odległości zaledwie kilkudziesięciu centymetrów można uzyskać obraz o przekątnej nawet 600 cali. Ponadto obiektywy te mają funkcje centralnego focusa i późniejszego dokalibrowania ostrości w czterech narożnikach wyświetlanego obrazu.

– *Prace nad realizacją projektu rozpoczęliśmy już w połowie września ubiegłego roku* – mówi Michał Mrzygłocki, wiceprezes, dyrektor techniczny ARAM. – *Po wnikliwej analizie rynku podjęliśmy współpracę właśnie z firmą Panasonic. O wyborze zdecydowało wiele czynników. Przede wszystkim wystawa tym różni się od podobnych instalacji, że nie znajduje się w stałym budynku, ale w pawilonie z pneumatycznym dachem. Co za tym idzie – jest bardziej narażona na działanie warunków atmosferycznych. Z tego powodu została zainstalowana dodatkowa konstrukcja, na której rozpięto ekrany projekcyjne. W związku z tym musieliśmy tak dobrać projektory i zainstalować je w takich miejscach, aby nie tylko zapewniały najwyższą jakość wyświetlanego obrazu, ale również pozostawiły odpowiednią ilość miejsca dla odwiedzających. Po wystawie może poruszać się równocześnie do 100 osób. Również z tego powodu tak ważne było, aby z projektorami mogły współpracować obiektywy umożliwiające lokalizację w wybranych przez nas miejscach. Ponieważ zastosowaliśmy prawie 40 urządzeń, szalenie ważna była ich wielkość, a także to, aby nie generowały wiele ciepła ani zbędnego hałasu, utrudniającego odbiór prezentowanych na ekranach treści.*

Nie lada wyzwaniem było również to, aby drgania generowane przez osoby poruszające się po ekspozycji nie przenosiły się na projektory i tym samym nie psuły efektu wizualnego. Dlatego projektory zostały zainstalowane na specjalnych platformach. Zastosowana została także dylatacja, która zapewnia ich niezależność od podłogi.

Zazwyczaj w przestrzeniach immersyjnych za podawanie materiału odpowiedzialne są serwery zlokalizowane w jednym centralnym punkcie. Wysyłany z nich sygnał HDMI, DisplayPort czy SDI jest zamieniany za pomocą do-

datkowych konwerterów na postać cyfrową i tak przesyłany nawet na znaczne odległości do poszczególnych projektorów, monitorów czy procesorów ekranów LED wchodzących w skład instalacji. Biorąc pod uwagę wspomniane już bardzo duże rozmiary zdjęć, które posłużyły do stworzenia immersyjnego materiału wyświetlanego na ścianach wystawy, trzeba było zrewidować podejście do wyświetlania materiałów i ich dystrybucji.

Specjaliści ARAM po raz pierwszy w Polsce zastosowali nowoczesny system dystrybucji obrazu wideo marki HIVE i to od razu obejmujący kilkadziesiąt urządzeń. Dzięki temu, że najnowsze projektory Panasonica mają sloty na karty SDM, możliwe stało się bezpośrednie umieszczenie serwerów HIVE BEEBLADE właśnie w tym formacie, dzięki czemu nie trzeba było stosować dodatkowego okablowania czy ukrywać przy projektorach dodatkowych pudełek. Karty te odpowiadają za sterowanie, odtwarzanie treści i jej synchronizację pomiędzy poszczególnymi urządzeniami, a dzięki wbudowanej pamięci SSD (która w zależności od opcji może mieć rozmiar 2 lub 4 TB) bezpośrednio do nich zostały również wgrane poszczególne elementy tworzące jedną spójną projekcję. Po stronie nadawczej – w serwerowni, a także za ekranem LED zainstalowanym w oddzielnej sali – zastosowano wolnostojące rozwiązania BEEBOX.

Wystawę „Kaplica Sykstyńska. Dziedzictwo” w Warszawie w ciągu pół roku odwiedziło ponad 90 tysięcy osób. Ekspozycja w Krakowie została otwarta 24 maja br. i potrwa do 30 września. W listopadzie planowana jest inauguracja w Gdańsku.



Źródło: materiały prasowe wystawy.

Podróż śladem Klimta

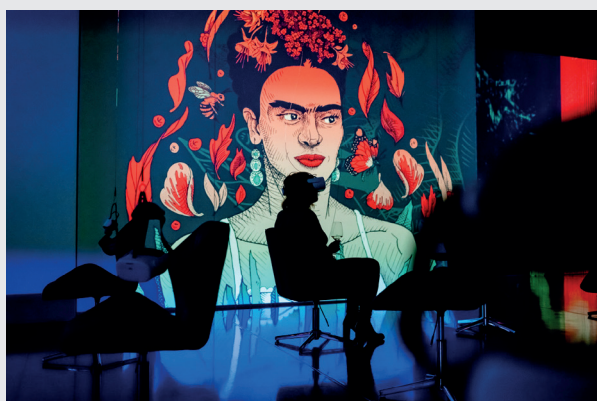
– *Prezentujemy podróż przenoszącą odwiedzających w świat około 300 dzieł Gustava Klimta. Towarzyszą im informacje o jego życiu i sztuce. Spektakl przenosi widzów w fascynujący świat intensywnych kolorów, w tym niepowtarzalne odcienie złota – sztuka łączy się z technologią oraz muzyką* – mówi Ewa Król, rzecznik prasowy wystawy „KLIMT – The Immersive Exhibition”.

Urodzony w 1862 r. w Wiedniu Gustav Klimt dla jednych stał się obrazoburcą, a dla innych – gigantem sztuki. Jego fascynacja secesją, którą uznawał za pionierską w dziejach sztuki, a także rola lidera ery przełomu sprawiły, że został uznany za jednego z najważniejszych artystów swoich czasów. Był twórcą nie tylko malarskich arcydzieł (jak oceniamy go dzisiaj), lecz również wybitnych alegorii, aktów, pejzaży i intrygujących rysunków.

Studiował w wiedeńskiej Szkole Sztuki Stosowanej. Był inicjatorem dokonujących się przemian artystycznych. W 1897 r. oficjalnie sprzeciwił się kanonom akademickim i razem z innymi artystami założył Stowarzyszenie Artystów Austriackich – Secesję, z którym był związany do 1905 r. Dzięki temu powstała fascynująca legenda, a złote obrazy, pejzaże i rysunki przyczyniły się do utrwalenia jego miejsca w historii sztuki.

Jego życie i praca przypadły na okres, który austriacki pisarz Hermann Broch nazwał małą apokalipsą. W swych dziełach malarz ukazywał czasy wielkich przemian. Uwielbiał portretować kobiety. Celem Klimta było stworzenie dzieł wolnych od wszelkich konwencji i ograniczeń narzuconych przez akademickie koncepcje. Obrazy artysty wyrażają nieograniczoną swobodę twórczą, w pełni wyrażają bujność i złożoność epoki, w której dane było mu tworzyć. Jego prace do dzisiaj są inspiracją dla wielu nowoczesnych artystów. Za portret Adeli Bloch-Bauer, stworzony przy użyciu złotych i srebrnych płatków, Ronald S. Lauder w 2006 r. zapłacił 135 mln dolarów (wówczas była to najwyższa kwota, jaką zapłacono za obraz).

Wystawa została otwarta 8 marca br. i potrwa do 4 sierpnia. Od 21 września będzie gościć we Wrocławiu.



Źródło: materiały prasowe wystawy.

Joanna Kowalkowska

prezeska firmy Art Box Experience

Wystawa „Frida Kahlo. Życie ikony” ma na celu przybliżenie biografii artystki, uważanej za ikonę popkultury. Poznając szczegóły z jej życia prywatnego (zobrazowane wieloma archiwalnymi zdjęciami), możemy lepiej zrozumieć jej malarstwo. Wystawa pokazuje wiele twarzy Fridy Kahlo poprzez archiwalne zdjęcia, filmy, a także instalacje cyfrowe.

Ogromne wrażenie robi duża sala pulsująca barwnymi symbolami (zwierzęta, rośliny, a także trupie czaszki) wypełniającymi jej dzieła. Czaszki są powracającym elementem, uniwersalnym symbolem śmierci, ale przefiltrowane

wanym przez sito meksykańskiej tradycji, według której koniec jest jednocześnie początkiem. Nikt nie wiedział o tym lepiej niż Frida: w wypadku, który doprowadził ją niemal do śmierci, narodziła się artystka.

Momenty zwrotne w życiu Fridy ilustrują dwie artystyczne instalacje cyfrowe przygotowane przez katalońskie studio Layers of Reality oraz współpracujących artystów. Odnoszą się one do czasu, w którym Frida cierpiała ogromny ból, przykuta do łóżka po wypadku komunikacyjnym, który w ówczesnej prasie opisywany był jako śmiertelny. W jego konsekwencji zamiast lekárką na resztę życia została pacjentką. Trójwymiarowa, poetycka wizja wypadku zatytułowana „Chwila” powstała w technologii stereoskopowej (3D).

Jedno z pomieszczeń na wystawie to bar Pulquería La Rosita – miejsce wybrane kiedyś przez Fridę do prowadzenia zajęć z malarstwa, podczas których zachęcała swoich studentów do wyjścia poza mury uczelni, poznania środowiska i tradycji swojego kraju oraz przywrócenia jego zwyczajów. Znajdują się tam malowanki, które odwiedzający samodzielnie kolorują, a po zeskanowaniu są one rzucane na dużą ścianę. Daje to jeszcze silniejsze poczucie uczestnictwa w wystawie.

Wystawa została otwarta 9 lutego 2024 r. Do końca maja odwiedziło ją około 35 tysięcy gości. Zostanie zamknięta 1 września, a od 13 września ma być prezentowana wystawa Dali Cybernetic.