

Alicja Sułkowska-Kądziołka
Małopolski Instytut Kultury
sulkowska@mik.krakow.pl

Wirtualne Muzea Małopolski – nowa jakość prezentacji dziedzictwa kultury w sieci

Streszczenie: Autorka przedstawiła założenia i realizację projektu Wirtualne Muzea Małopolski, który jest jednym z bardziej kompleksowych podejść do digitalizacji i prezentacji muzealiów w internecie.

Słowa kluczowe: muzealia, Małopolski Instytut Kultury, projekty unijne

Wstęp

„Wirtualne Muzea Małopolski” to pierwszy w Polsce, zrealizowany z takim rozmachem, projekt digitalizacji zasobów muzealnych. Warto podkreślić, że tym, co odróżnia go od innych projektów digitalizacyjnych, jest digitalizacja 3D — już więcej niż 500 eksponatów można oglądać w tej technologii. Obecnie ponad 900 eksponatów z 38 muzeów zgromadzono pod jednym adresem: www.muzea.malopolska.pl¹; jest to nie tylko katalog eksponatów zawierający ich cyfrowe wizerunki, lecz również bogate materiały opisowe, kontekstowe i edukacyjne, ułatwiające odbiorcy interpretację zgromadzonego dziedzictwa.



*Il. 1. Logo portalu. Autor: Jakub Skoczek.
Źródło: Archiwum Małopolskiego Instytutu Kultury.*

Portal powstał w ramach projektu zrealizowanego przez Departament Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego – lidera projektu i Małopolskiego Instytutu Kultury – partnera i głównego realizatora projektu, w porozumieniu z 35 małopolskimi muzeami. Był współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007–2013 oraz budżetu Województwa Małopolskiego.

¹ Odesłanie do strony internetowej przedstawia wersję aktualną w dn. 12.02.2015 r.

W 2014 r. w ramach projektu „Wirtualne Muzea Małopolski Plus” zasoby portalu zostały wzbogacone o kolejnych 121 eksponatów z czterech krakowskich muzeów, w tym dwóch nowych: Zamek Królewski na Wawelu i Muzeum Sztuki i Techniki Japońskiej Manggha. Realizacja tego projektu była możliwa dzięki dofinansowaniu ze środków Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego w ramach Programu Wieloletniego Kultura+, priorytet „Digitalizacja”.



*Il. 2. Digitalizacja zbiorów Muzeum Etnograficznego im. Seweryna Udzieli w Krakowie.
Fot. Marek Antoniusz Święch. Źródło: Archiwum Małopolskiego Instytutu Kultury.*

Zbiory portalu są stale uzupełniane i rozwijane dzięki działalności Regionalnej Pracowni Digitalizacji Małopolskiego Instytutu Kultury w Krakowie (MIK) oraz współpracy z instytucjami prowadzącymi działalność digitalizacyjną na terenie Małopolski.

Geneza projektu

Digitalizacja zbiorów muzealnych z całej Małopolski i ich prezentacja w internecie wynikała z inicjatywy władz województwa małopolskiego. Tego typu systemowe podejście do digitalizacji dziedzictwa kulturowego regionu — w czasie, gdy została ona podjęta — było niezwykle nowatorskie, realizacja pomysłu stanowiła zaś nie lada wyzwanie. Wprawdzie pierwsze prace digitalizacyjne w pojedynczych muzeach były już podejmowane, jednak po pierwsze, była to digitalizacja obiektów płaskich (2D), takich jak obrazy, pocztówki, dokumenty, zaś projekt „Wirtualne Muzea Małopolski” miał się skupić na digitalizacji obiektów trójwymiarowych (3D); po drugie, środowisko muzealne wciąż jeszcze dość nieufnie podchodziło do procesu digitalizacji i „przenoszenia” swoich zasobów do internetu.

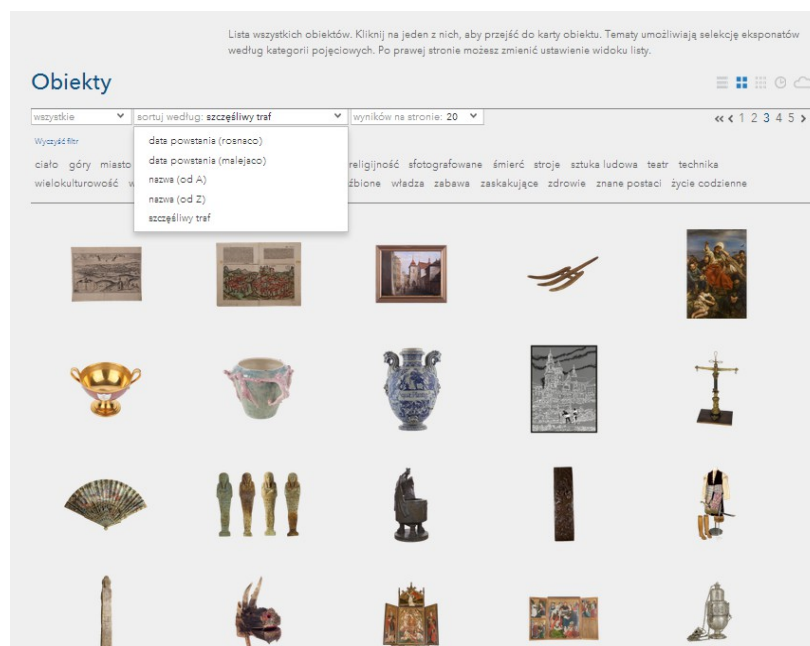
Kluczowym zadaniem, przed którym stanęli realizatorzy projektu, było zatem oswojenie środowiska muzealnego ze skanowaniem 3D i przekonanie, że bezpieczeństwo eksponatu jest nadrzędną wartością dla podejmowanych działań digitalizacyjnych. Pewną zachętą

był fakt, że publikacja wizerunków eksponatów w sieci ma walor promocyjny dla muzeum i regionu, czemu z kolei towarzyszyły obawy, że użytkownik mający dostęp do wirtualnych zasobów muzeum już nie zechce go odwiedzić.

Zespół

W ramach projektu zaplanowano wiele działań, a jednym z kluczowych było stworzenie Regionalnej Pracowni Digitalizacji (RPD). W chwili obecnej zespół RPD składa się z 12 osób: ekipy mobilnej („digiteamu”), złożonej ze skanerzystów i fotografa; zespołu grafików; zespołu redakcyjnego oraz administracyjno-zarządzającego.

Podstawowym zadaniem tego zespołu jest digitalizacja, edycja (zarówno treści graficznych, jak i merytorycznych oraz metadanych) i wizualizacja. Cyfrowe wizerunki obiektów uzupełnione o opisy, konteksty, metadane, materiały edukacyjne i np. pliki audio czy wideo, są upowszechniane w portalu w postaci zbiorczych prezentacji na karcie konkretnego obiektu. Wszystkie treści są pobierane z repozytorium, które jest „zapleczem” portalu i równocześnie stanowi bezpieczny „magazyn”, w którym muzea mogą nieodpłatnie przechowywać swoje zasoby, co jest istotne szczególnie dla mniejszych placówek, nieposiadających własnych systemów informatycznych.



Il. 3. Widok podstrony portalu.

Źródło: Obiekty. W: *Wirtualne Muzea Małopolski [on-line]*, [dostęp 12.02.2015].
Dostępny w: <http://muzea.malopolska.pl/obiekty>.

Bezpieczeństwo gromadzonych danych jest gwarantowane przez lidera projektu — Departament Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, który w projekcie odpowiadał m.in. za zakup, kolokację i utrzymanie serwerów tworzonego systemu informatycznego.

Współpraca z muzeami

Regionalny charakter projektu zakładał współpracę z muzeami Małopolski, z możliwie najliczniejszą grupą. Z ponad 100 instytucji, do których skierowane zostało zaproszenie do udziału w projekcie, akces zgłosiło 35 placówek. Wśród partnerów projektu znalazły się największe muzea w regionie i kraju, takie jak: Muzeum Narodowe w Krakowie, Muzeum Historyczne Miasta Krakowa czy Muzea Okręgowe z Tarnowa i Nowego Sącza, Muzeum Archidiecezjalne w Krakowie, Muzeum Dom Rodzinny Ojca Świętego Jana Pawła II w Wadowicach oraz niewielkie placówki, założone i prowadzone przez prywatnych właścicieli czy lokalne stowarzyszenia, np. Muzeum Przyrodnicze w Ciężkowicach i Muzeum Ślusarstwa w Świątnikach Górnych.

Przyjęta formuła współpracy zakładała, że każde z muzeów zaproponuje listę obiektów przeznaczonych do digitalizacji. Zamiast zaplanowanych w projekcie 700 eksponatów lista przekazanych przez muzea propozycji obejmowała ponad 900 pozycji.



*Il. 4. Digitalizacja zbiorów Muzeum Okręgowego w Tarnowie
Fot. Marek Antoniusz Święch. Źródło: Archiwum Małopolskiego Instytutu Kultury.*

Niewątpliwie wpływ na sukces tego przedsięwzięcia miał fakt, że proces digitalizacji odbywał się na miejscu, w siedzibie muzeum. Dzięki temu kustosze mogli przez cały czas uczestniczyć w procesie skanowania i czuwać nad bezpieczeństwem eksponatów. Przyjęta bezdotykowa technologia pomiaru zredukowała zaś w zasadzie do zera ryzyko uszkodzenia eksponatu.

Kryteria doboru eksponatów

Aby móc dokonać ostatecznego doboru eksponatów do digitalizacji, została powołana Rada Ekspertów, złożona z historyków sztuki, muzealników i specjalistów w zakresie digitalizacji. Pierwszym zadaniem rady było wypracowanie zasad doboru eksponatów. Za podstawowe kryterium uznano reprezentatywność eksponatu, czyli jego specyfikę i wagę dla dziedzictwa kulturowego Małopolski na poziomie lokalnym, regionalnym bądź europejskim.

Kolejnym kryterium była unikalność — wyjątkowość, niepowtarzalność danego eksponatu. Następnie potencjał narracyjny, czyli ciekawa opowieść związana z eksponatem. Ważnym kryterium doboru był także tzw. zwiastun kolekcji — eksponat zaliczany do większej całości, którą mógł prezentować i zapowiadać. Potencjalnie zwiastun może stanowić zachętę do odwiedzenia danego muzeum w rzeczywistości i zapoznania się z całą kolekcją.

Ostatnim, choć nie mniej ważnym, a często wręcz decydującym o sposobie prezentacji eksponatu kryterium, były możliwości techniczne wykonania digitalizacji. Niektóre obiekty ze względu na swoją formę i technikę wykonania były trudne do skanowania (błyszczące, pierzaste, szklane). Nie oznacza to jednak, że obiekty te zostały zupełnie wykluczone z digitalizacji — wybrano dla nich inną formę prezentacji, zwizualizowano je przy użyciu sekwencji kilkudziesięciu następujących po sobie zdjęć (fotografia dookólna).

Różnorodność eksponatów

Różnorodność prezentowanych zbiorów w portalu Wirtualne Muzea Małopolski jest niewątpliwie jedną z największych wartości, ale od strony technicznej realizacji przedsięwzięcia była ona dużym wyzwaniem. Pokazanie zbiorów kilkudziesięciu muzeów, dysponujących tak różnorodnymi zasobami (dzieła sztuki, zabytki techniki, obiekty archeologiczne, etnograficzne, przyrodnicze), daje wyjątkowe możliwości interpretacji dziedzictwa kulturowego regionu.

Obiekty zestawiono ze sobą nie tylko chronologicznie, ale także tematycznie, co pozwala na nowe interpretacje lub umieszczenie ich w szerszym kontekście. Dzięki możliwości rozmaitego zestawiania obiektów można przyglądać się zachodzącym zmianom nie tylko w perspektywie historycznej, ale także życia codziennego (jak było dawniej, jak zmieniały się gusty, przyzwyczajenia, jak wielka jest siła tradycji, jak działają mechanizmy zapominania, wykluczania). Wszystko to pozwala na pokazanie bogactwa regionu w nowych kontekstach, ma również wartość aktualizacyjną — wskazuje, że zapomniane obiekty muzealne mogą stać się ponownie środkiem przekazu, opowiedzieć nam dziś coś ważnego o nas samych i świecie, w którym żyjemy.

Rozmaitość objawia się zarówno w warstwie przekazu, jaki niosą ze sobą poszczególne eksponaty, jak też w ich formie. Zdigitalizowane zostały bowiem obiekty wielkogabarytowe, takie jak: wóz cygański, kajak Karola Wojtyły czy elementy scenografii do spektakli

Tadeusza Kantora, ale również drobiazgi (np. elementy biżuterii i monety); można tu też odnaleźć obiekty matowe, błyszczące, złożone z wielu elementów (np. skarby z Muzeum Archeologicznego w Krakowie) oraz będące fragmentem ekspozycji (np. rzeźby solne z Muzeum Żup Krakowskich w Wieliczce czy płyta z wyobrażeniem „drzewa życia” z Zamku Królewskiego na Wawelu).



*Il. 5. Digitalizacja zbiorów Muzeum im. Aleksandra Kłosińskiego w Kętach
Fot. Sebastian Woźniak. Źródło: Archiwum Małopolskiego Instytutu Kultury.*

Niejednorodność wymagała adaptacji przyjętych procedur do zastanych okoliczności i kreatywności w realizacji digitalizacji. Wiązało się to głównie ze sposobem pracy — tworzeniem za każdym razem nieco innego mobilnego stanowiska pomiarowego. Ekspozyty zbudowane z materiałów silnie odbijających lub załamujących światło (futry, szkło, folie refleksyjne, chrom czy inne metale) były trudne dla urządzeń optycznych takich jak skanery światła strukturalnego. Wśród obiektów stanowiących wyzwanie digitalizacyjne warto wymienić te zbudowane z wielu oddzielnych, często ruchomych, części, np. drewniany rowerek, liry korbowe i inne instrumenty muzyczne czy maskarę turonia wykonaną ze skóry jeża lub szopki krakowskie z folii aluminiowej. Oczywiście, większość materiału pochodzącego z digitalizacji takich obiektów stanowi precyzyjną podstawę do stworzenia ich trójwymiarowych reprezentacji, jednak ich opracowanie wymaga znacznie większego nakładu pracy.

Czym jest digitalizacja muzealiów?

Digitalizacja to tworzenie cyfrowej reprezentacji rzeczywistego obiektu. W projekcie „Wirtualne Muzea Małopolski” ekspozyty muzealne były i są digitalizowane przy użyciu skanerów trójwymiarowych sekwencji zdjęć cyfrowych. Dane pozyskane w procesie skanowania dostarczają precyzyjnych informacji o geometrii ekspozytów. Powstaje przestrzenny wielomilionowy zbiór punktów pomiarowych zwany chmurą punktów. Setki cyfrowych zdjęć

wysokiej rozdzielczości gwarantują zaś precyzyjną informację o kolorze eksponatów. Zapisanie chmur punktów i zdjęć kończy pracę digiteamu, dane z digitalizacji obiektów trafiają do zespołu grafików, którzy przekształcają chmury punktów w trójwymiarowe siatki trójkątów, a zdjęcia w tzw. tekstury koloru.

Kolejnym etapem w procesie digitalizacji jest tworzenie dla każdego obiektu roboczego modelu trójwymiarowego, który — jeśli zachodzi taka potrzeba — podlega ewentualnej przebudowie, usuwaniu cyfrowych błędów oraz dodatkowemu uzupełnianiu koloru powierzchni w programach, które umożliwiają wirtualne, trójwymiarowe rzeźbienie i malowanie. Rezultatem jest wirtualny wizerunek rzeczywistego eksponatu, czyli precyzyjny model trójwymiarowy o wysokiej rozdzielczości. Materiał wysokiej jakości można płynnie oglądać tylko na graficznych stacjach roboczych i przy użyciu odpowiedniego oprogramowania.

Aby umożliwić internautom kontakt z wirtualnym eksponatem, konieczna jest optymalizacja, czyli redukcja rozdzielczości zarówno geometrii, jak i tekstur. Odbywa się to przy użyciu wielu technik, dzięki którym możliwa jest finalna publikacja modeli trójwymiarowych w portalu Wirtualne Muzea Małopolski.

Wszystkie:

- pliki źródłowe pozyskane w procesie digitalizacji, w formacie PLY (ang. *Polygon File Format*) opisujące geometrię i chmury punktów oraz
- pliki fotograficzne w formacie źródłowym RAW (ang. *surowy*) pozwalającym na zachowanie najwyższej jakości obrazu oferowanej przez aparat dając możliwość dokładnej obróbki pliku na komputerze,
- a także kluczowe dane z procesu edycji tego materiału (modele 3D, tekstury, zdjęcia)

są umieszczane w repozytorium i dostępne dla zalogowanych pracowników muzeów.

Korzyści płynące z digitalizacji

Podstawową korzyścią płynącą z udostępniania zbiorów w sieci jest zasadniczo nieograniczony dostęp do nich. Warto przy tym pamiętać, że współczesny uczestnik kultury w dużej mierze pozyskuje informacje z internetu. Może więc — w wybranym przez siebie czasie i miejscu — zapoznać się z ofertą muzeum i zaplanować wizytę oraz odpowiednio się do niej przygotować. W czasie takiej wirtualnej pre-wizyty można ukierunkować odbiorcę, wskazać mu pewne tropy interpretacyjne, które pomogą mu podczas rzeczywistej wizyty w budynku muzeum.



*Il. 6. Digitalizacja zbiorów Muzeum Archeologicznego w Krakowie.
Fot. Marek Antoniusz Święch. Źródło: Archiwum Małopolskiego Instytutu Kultury.*

Ponadto dzięki portalom, takim jak Wirtualne Muzea Małopolski, uzyskujemy możliwość obcowania z eksponatem, jakiej nie mamy, stojąc przed muzealną gablotą. Możemy np. otworzyć zamknięty sarkofag, zobaczyć rewers monety czy dno dzbana. Wirtualna prezentacja staje się w ten sposób dopełnieniem realnej wystawy, jak również okazją do zobaczenia eksponatów przechowywanych na co dzień w skarbcach czy magazynach, jak to jest w przypadku meteorytu Vaca Muerta z Muzeum Instytutu Nauk Geologicznych PAN w Krakowie. Te wyjątkowe eksponaty opuszczają magazyny jedynie przy okazji szczególnych wydarzeń muzealnych czy właśnie w celu digitalizacji.

Podczas skanowania pobierane są dane o geometrii obiektu oraz wykonywana jest seria wysokorozdzielczych fotografii, dane te mogą służyć jako dokumentacja stanu zachowania eksponatu do prac konserwatorskich. A w przypadku eksponatów, które wskutek zakrętów historii, czy choćby ze względów bezpieczeństwa zostały przeniesione w inne miejsce, skanowanie i wydruk 3D pozwalają zastąpić pozostałe po nich puste miejsce najlepszym z możliwych odwzorowań, bo kształtem i kolorem identycznym z oryginałem.

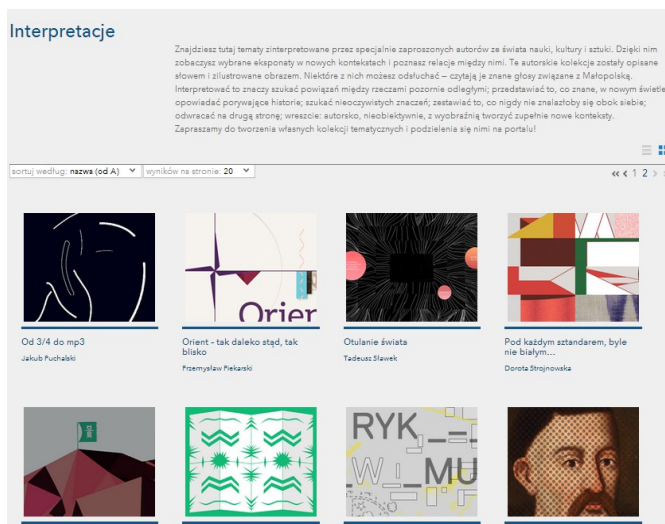
Eksponat i co dalej?

Znakiem rozpoznawczym portalu Wirtualne Muzea Małopolski są nieoczywiste powiązania i inspirujące konteksty oraz materiały edukacyjne, dzięki którym czas spędzony w sieci daje możliwość nauki poprzez zabawę. Na portalu znajdują się więc m.in. przekrojowe prezentacje opracowane przez specjalistów w swoich dziedzinach i znane osobowości ze świata kultury. Możliwość poznania i twórczego interpretowania dziedzictwa Małopolski oraz wykorzystania zdobytej wiedzy do lepszego rozumienia zjawisk współczesnego świata może być wyjątkowo cenna dla odbiorcy kultury. Eksponat muzealny jest podstawową jednostką portalu. Jest punktem wyjścia i pretekstem do nowych interpretacji, jest też spo-

iwem wszystkich treści portalu. Wspomniana wyżej możliwość nowej interpretacji związanej z odbiorem dziedzictwa kulturowego, w tym muzealiów, to jeden z priorytetów działalności Małopolskiego Instytutu Kultury — głównego realizatora projektu — gdyż stanowi ona źródło zaangażowania odbiorców, inspirowania ich oraz pobudzania do refleksji.

Budując zasoby portalu dla każdego eksponatu, stworzono jego indywidualną kartę. Przeglądanie tych kart daje możliwość usystematyzowanego eksplorowania zasobów. Dzięki nim użytkownik ma szybki dostęp do wszystkich zgromadzonych materiałów wizualnych, tekstowych i dźwiękowych związanych z danym eksponatem. Karta eksponatu umożliwia użytkownikowi:

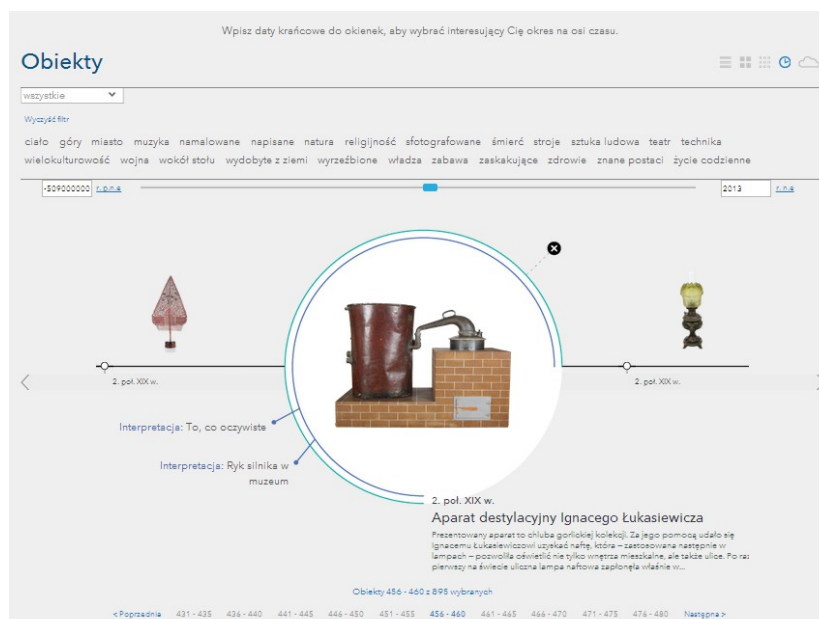
- 1) dostęp do metryczki, czyli najważniejszych tekstowych informacji o eksponacie (m.in. informacje o autorze, datowaniu, pochodzeniu, technice i materiale, z którego został wykonany);
- 2) dostęp do informacji o obiekcie (opisu, historii) przygotowanych przez muzealników oraz zespół redakcyjny;
- 3) przeglądanie zdjęć eksponatu i w przypadku obiektów trójwymiarowych również modeli 3D, dzięki czemu użytkownik może manipulować położeniem wirtualnego obiektu za pomocą kursora myszki, tak by uzyskać dostęp do detali, także takich, które są niedostępne z poziomu ekspozycji muzealnej;
- 4) dostęp do powiązanych materiałów rozszerzających podstawową wiedzę o ekspozycji, kontekstach, powiązaniach danego obiektu z innymi obiektami, w tym ciekawostek, materiałów wideo i audio.



II. 7. Widok podstrony portalu.

Źródło: Interpretacje. W: Wirtualne Muzea Małopolski [on-line], [dostęp 12.02.2015]. Dostępny w: <http://muzea.malopolska.pl/interpretacje>.

Jeden eksponat muzealny może być powiązany z różnymi działami portalu, np. interpretacjami, ćwiczeniami, materiałami audio i wideo. Na karcie danego eksponatu użytkownik znajdzie także możliwości i sugestie przejścia do innych popularnych obiektów z danej kategorii. Łatwy dostęp do zasobów całego portalu z poziomu karty obiektu sprawia, że użytkownik za pomocą kilku kliknięć może dotrzeć do wielu interesujących go treści i szybko przemieszczać się między nimi.



Il. 8. Widok podstrony portalu. Aparat destylacyjny Ignacego Łukasiewicza. W: Wirtualne Muzea Małopolski [on-line], [dostęp 12.02.2015]. Dostępny w: <http://muzea.malopolska.pl/obiekty/-/a/26927/1133992/>

Zastosowany innowacyjny system kontekstowego wyświetlania obiektów pozwala zobaczyć eksponaty z małopolskich muzeów w nowych relacjach i z nowej perspektywy, np. w kontekście czasu i miejsca powstania. Te same grupy obiektów można wyświetlać w różnych formatach takich, jak: timeline, kafelki i lista — każdy z nich ujawnia inne kategorie powiązań:

1. timeline — wizerunki obiektów wyświetlane są w postaci osi czasu. Dzięki temu widokowi użytkownik przegląda obiekty z dowolnie wybranego okresu historycznego, np. średniowiecza, uzyskując wizualizację informacji o chronologii ich powstania;
2. kafelki — wizerunki obiektów są wyświetlane w postaci małych i dużych kafelków. Widok zapewnia wizualny dostęp do większej liczby eksponatów jednocześnie;
3. lista — wizerunki obiektów są listowane, a użytkownik może je sortować po nazwie muzeum, nazwie eksponatu, a także po dacie dodania. Sortowanie po dacie dodania ułatwia przeglądanie najnowszych eksponatów.

Każdy obiekt ma swój opis oraz dodatkowe teksty popularyzatorskie, czasem nawet kilka — „Czy wiesz, że...” — które pozwalają na poszerzenie wiedzy lub odkrywanie nieznanych kontekstów.

Dział „Interpretacje” wprowadza internautów w świat zbiorów muzealnych, ukazując nieoczywiste powiązania między eksponatami. Te autorskie prezentacje zostały przygotowane przez ekspertów z różnych dziedzin i stanowią rodzaj przekrojowych wystaw tematycznych, łącząc ze sobą obiekty z różnych muzeów, powiązane jednym wątkiem. Na interpretacje składają się teksty, ich graficzne, artystyczne omówienia oraz wizerunki obiektów. Wśród autorów tekstów znajdziemy wiele znanych postaci: Wojciecha Nowickiego, Krystynę Czerni, Dariusza Czaję, Tadeusza Sławka. Wybrane teksty są także dostępne w wersji do odsłuchania i zostały zinterpretowane przez znanych związanych z Małopolską, takich, jak: Jan Peszek, Krzysztof Globisz, Anna Dymna, Dorota Segda czy Krystyna Czubówna. Pliki te są również dostępne za darmo w formacie do pobrania.

Kolejnym, istotnym z punktu widzenia interpretacji dziedzictwa, działem portalu jest dział „Audio”, który poprzez 100 wybranych eksponatów ma pokazać różnorodność i unikalność małopolskich zbiorów muzealnych. Składają się na niego nagrania rozmów ze specjalistami, znawcami, pasjonatami, którzy odpowiadając na pytanie — Co dany obiekt mówi o Małopolsce? Dlaczego jest ważny dla współczesnego odbiorcy? — opowiadają o wybranych eksponatach lub ich grupach. Taka forma prezentacji umożliwia poznanie różnych aspektów regionu widzianych z perspektyw historyka sztuki profesora Piotra Krasnego, etnografa, regionalisty, ale też specjalistów w innych dziedzinach, pisarzy. Wśród autorów znajdują się Andrzej Stasiuk, Krystyna Czerni i inni hobbyści.

Wybrane eksponaty są również dostępne dla osób z niepełnosprawnością wzroku za pomocą audiodeskrypcji. Polega ona na zwięzłym, obiektywnym i uważnym opisaniu wizualnych cech wybranych przedmiotów (obrazów, rzeźb). Jest specjalistycznym opisem, zwanym czasem „obrazem malowanym słowem”. Istotny jest w niej właściwy dobór informacji, tak aby w rezultacie opis mógł zrekompensować dysfunkcję wzroku, a osobom niepełnosprawnym umożliwić uczestnictwo w kulturze wizualnej, pozwalając im na samodzielną interpretację jej wytworów. Audiodeskrypcje są komplementarne do opisów tekstowych oraz rozmów z ekspertami.

Kolejny dział „Ćwiczenia” został zaprojektowany jako miejsce twórczej i rozwijającej zabawy. Eksponaty i kolekcje stają się zachętą do poszukiwania nowego hobby, ale przede wszystkim nabycia praktycznych umiejętności, którymi dzielą się zaproszeni do współpracy eksperci. W ten sposób Wirtualne Muzea Małopolski rozszerzają nasze horyzonty i stają się centrum poszukiwania inspiracji i nabywania nowych kompetencji, przy wykorzystaniu wspólnego bogactwa, jakim jest regionalne dziedzictwo kultury.

Kilka słów na koniec

Jako twórcy portalu Wirtualne Muzea Małopolski mamy nadzieję, że spacerzy wśród elektronicznych eksponatów nie tylko rozbudzą wyobraźnię użytkowników i gości serwisu, ale przede wszystkim staną się impulsem do odwiedzenia budynków muzeów pełnych unikatowych kolekcji Małopolski, a sam proces digitalizacji i utrwalania zbiorów przyczyni się do ich zabezpieczenia, zachowania dla potomnych, wykorzystania do konserwacji oraz spopularyzowania.