



BIULETYN

Centrum Badawczo-Edukacyjnego
Konserwacji Zabytków PWSZ w Nysie

www.centrumkonserwacji.pl

październik 2017

nr 12

Szanowni Czytelnicy!

Przedstawiamy Państwu kolejny numer naszego Biuletynu, a w nim obszerną relację z badań krzyży z cmentarza jenieckiego w Łambinowicach będących podstawą dla opracowania programu prac konserwatorskich dla tych obiektów.

Zapraszamy także do zapoznania się z zapowiedziami konferencji, dotyczących różnych aspektów konserwacji zabytków, mających odbyć się w najbliższym czasie w różnych ośrodkach w Polsce.

Jak zawsze, polecamy nasze stałe rubryki: Słowniczek konserwatora i Konserwatorskie zdjęcie miesiąca.

W numerze:

Z życia Centrum

Badania krzyży nagrobnych żołnierzy rumuńskich z cmentarza jenieckiego w Łambinowicach.....str.1

Konserwacja zabytków w Polsce

Wiadomości zebrane na podstawie wybranych serwisów internetowych..... str.3

Słowniczek konserwatora.....str.4

Konserwatorskie zdjęcie miesiąca.....str.4

Zapraszamy do lektury!

Z życia Centrum

Badania krzyży nagrobnych żołnierzy rumuńskich z cmentarza jenieckiego w Łambinowicach



Fot 1. Przykład stanu zachowania obiektów

Jednym z zadań, jakie realizowane były w Centrum w ostatnich miesiącach, było przeprowadzenie badań wybranych krzyży nagrobnych żołnierzy rumuńskich, znajdujących się na starym cmentarzu jenieckim

w Łambinowicach, wraz z wnioskami konserwatorskimi oraz

zapropozowanie programu postępowania konserwatorskiego dla tych obiektów.

W toku przeprowadzonych prac, wykonano badania mające na celu określenie stanu zachowania obiektów, określenia przyczyn ich zniszczeń oraz poznania technologii ich wykonania. Dodatkowo, część badań została przeprowadzona również na próbkach pochodzących z krzyża, który został poddany zabiegom konserwatorskim: oczyszczeniu, odsoleniu, wzmocnieniu strukturalnemu, uzupełnieniu ubytków, hydrofobizacji i scaleniu kolorystycznemu. Na tej podstawie możliwe było zweryfikowanie zaproponowanego programu konserwatorskiego.

Pierwszą z przeprowadzonych analiz było badanie wilgotności względnej in-situ (Fot 2). Głównym założeniem przeprowadzenia tego badania było sprawdzenie stopnia zawilgocenia obiektów w miejscu ich położenia. Cmentarz, na którym znajdują się krzyże, jest usytuowany na terenie lesistym, okresami mocno zacienionym. W związku z tym, obecność wilgoci na krzyżach jest zjawiskiem częstym, co negatywnie wpływa na zaprawę, z której zostały wykonane, w konsekwencji prowadząc do niszczenia materii zabytkowej.



Fot 2. Badanie wilgotności względnej

Wykonano mapy wilgotności względnej badanych krzyży. Otrzymane wyniki są zmienne – głównie ze względu na niewielki rozmiar krzyży – zależne od warunków pogodowych i pór roku. Różnice w zawilgoceniu względnym poszczególnych obiektów wynikały także z ich różnego usytuowania na cmentarzu, głębokości posadowienia w ziemi oraz stopnia degradacji.

Drugim czynnikiem, jaki został poddany analizie była nasiąkliwość. Nasiąkliwość betonu jest zjawiskiem niepożądanym, ponieważ obniża jego odporność i może prowadzić do większej podatności na działanie mrozu. Nasiąkliwość nie powinna być większa niż 5% dla betonu narażonego na działanie czynników atmosferycznych i 9% dla betonu osłoniętego przed działaniem czynników atmosferycznych.

Badania wykonano wg normy PN-EN 206- 1:2003. Wykazały one, że żadna z badanych próbek nie przekroczyła górnej wartości nasiąkliwości powyżej 5% dla betonów wystawionych na działania atmosferyczne. Niemniej jednak warto wypunktować to, że próbka pobrana z krzyża poddanego pełnym zabiegom konserwatorskim osiągnęła najlepszy wynik w tym badaniu. Jej odporność na nasiąkanie okazała się prawie dwukrotnie wyższa od próbek z krzyży nie poddanych zabiegom konserwatorskim.

Kolejnym zagadnieniem było zbadanie podciągania kapilarnego. Wszystkie materiały hydrofilne, w mniejszym lub większym stopniu, podlegają zjawisku podciągania kapilarnego, pod warunkiem, że część ich powierzchni styka się z wodą.

Również w tym przypadku, próbka poddana zabiegom konserwatorskim osiągnęła znacznie lepszą odporność na podciąganie wody.

Próbki poddano również badaniom pod kątem wytrzymałości na ściskanie (Fot 3), która jest jedną z najważniejszych cech produktów powstałych z betonu. Jest to wartość, która określa klasę betonu. Wytrzymałość wpływa również na jego trwałość i odporność na korozję. Klasyfikacja betonów wg klas jest regulowana normą PN-EN 206-1 i PN-EN 12390-3: 2011/AC:2012.

Na podstawie wyników niniejszego badania, próbki nie poddane żadnym zabiegom konserwatorskim sklasyfikowano w klasie wytrzymałości betonu C12/15. Natomiast próbka, która została poddana konserwacji,

uzyskała wynik klasyfikujący ją w kategorii wyższej C16/20. Jest to wynik poddania jej wzmocnieniu strukturalnym i hydrofobizacji, dzięki której powstałe w jej strukturze sieci polimerów żywicy dodatkowo podwyższyły jej odporność na ściskanie.



Fot 3. Badanie wytrzymałości na ściskanie

Przeprowadzono także badanie składu zapraw, które wykazały, że próbki zostały wykonane z tych samych materiałów i tą samą technologią.

Zbadano również poziom zasolenia obiektów, a przy pomocy mikroskopu skaningowego z analizatorem EDS wykonano analizę pierwiastkową wysuszonego ekstraktu wodnego z próbki zaprawy z części podziemnej obiektu. Pozwoliło to uzyskać informację o pierwiastkach wchodzących w skład potencjalnie szkodliwych soli typu budowlanego.



Fot 4. Stan zachowania warstw malarskich w liternictwie

Ostatnim etapem badań była analiza farby, której szczątki zachowały się w liternictwie krzyży (Fot 4). Przeprowadzono obserwację próbek pod mikroskopem optycznym w celu wyizolowania ziaren zawierających pigment, które następnie zostały przeanalizowane w mikroskopie skaningowym z analizatorem EDS.

Zaproponowany, na podstawie zebranych w powyższy sposób informacji, program konserwatorski ma charakter zabezpieczający, mający na celu powstrzymanie dalszej destrukcji obiektów. Ważne jest, aby wszelkie prace konserwatorskie przy krzyżach były wykonane z wyczuciem, aby nie zatracić ich autentyczności.

Informacje w tym dziale zostały opracowane na podstawie wybranych portali internetowych

Konferencja „Konserwacja Zapobiegawcza Środowiska”

W dniu 30.10.2017 r., w Warszawie, odbędzie się 7. ogólnokrajowa konferencja z cyklu Konserwacja Zapobiegawcza Środowiska – w rocznicę śmierci prof. Andrzeja Tomaszewskiego. Organizatorem konferencji jest Instytut Archeologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego.

Tegoroczna sesja poświęcona będzie dziedzictwu techniki i przemysłowi od pradziejów po czasy współczesne.

Proponowane zagadnienia: problematyka zarządzania i ochrony zabytków techniki; zabytki techniki w świetle badań archeologicznych; prezentacja zabytków techniki zaadaptowanych do celów turystycznych, mieszkaniowych i innych; możliwości zagospodarowania i ochrony; przedstawienie zagrożeń związanych z zaniedbaniem zabytków techniki.

Więcej informacji:

<https://www.facebook.com/konserwacja.zapobiegawcza/>

I Konferencja Naukowa „Zabytki i Energia”

W dniach 16-17 listopada 2017 roku, w Krakowie, odbędzie się pierwsza edycja Konferencji Naukowej „Zabytki i Energia”. Organizatorem wydarzenia jest Małopolskie Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego - jednostka badawcza Wydziału Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej.

Konferencja „Zabytki i Energia” zostanie poświęcona problemom użytkowania, adaptacji, przebudów i modernizacji obiektów historycznych w kontekście zużycia i gospodarowania energią. W jej trakcie prezentowane będą rozwiązania technologiczne i materiałowe służące poprawie efektywności energetycznej ze szczególnym uwzględnieniem metod nieinwazyjnych, możliwych do zastosowania w substancji zabytkowej. Pierwsza edycja ZiE rozpocznie cykl, w ramach którego środowisko naukowców, zarządców nieruchomości, użytkowników oraz projektantów wymieni doświadczenia a także rozpocznie prace nad przygotowaniem kodeksu dobrych praktyk.

Będzie to pierwsza konferencja o tak sprecyzowanym profilu naukowym, przy czym główny akcent merytoryczny skierowany zostanie w stronę praktycznego wykorzystania badań oraz eksperymentów. Organizatorzy mają nadzieję, na cykliczność omawianego wydarzenia i aktywny udział środowisk naukowców, projektantów, wykonawców a także producentów materiałów.

Więcej informacji, w tym szczegółowy program konferencji na <http://www.mlbe.pk.edu.pl/>

Konferencja "Miejsce Pamięci – Definiowanie, Interpretacja, Ochrona"

Polski Komitet Narodowy ICOMOS we współpracy z Zamkiem Królewskim w Warszawie, Muzeum Łazienki Królewskie oraz Komitetem Urbanistyki i Architektury PAN organizuje konferencję naukową zatytułowaną „Miejsce Pamięci – Definiowanie, Interpretacja, Ochrona”. Konferencja odbędzie się w dniach 4-5 grudnia 2017 w Zamku Królewskim w Warszawie, i będzie towarzyszyła dorocznemu Zgromadzeniu Generalnemu PKN ICOMOS.

Konferencja zainauguruje cykl wydarzeń, które ICOMOS Polska zorganizuje w ramach roku obchodów 100. rocznicy odzyskania niepodległości przez Polskę i utworzenia państwowych służb konserwatorski oraz Europejskiego Roku Dziedzictwa Kulturowego 2018 (European Year of Cultural Heritage 2018) ogłoszonego przez Radę Europy.

W ochronie dziedzictwa coraz częściej stosowane jest pojęcie „miejsce pamięci”. Miejsce pamięci to miejsce lub obiekt historyczny, którego znaczenie/wartość wynika przede wszystkim z wydarzenia, które się w danym miejscu/obiekcie rozegrało. Istotą miejsca pamięci – odróżniająca je od innych grup dziedzictwa – jest relacja pomiędzy komponentem materialnym i niematerialnym. W przypadku miejsc pamięci znaczenie komponentu niematerialnego jest większe niż komponentu materialnego.

Pojęcie miejsca pamięci jest jednak wciąż nowe w ochronie i konserwacji dziedzictwa. Dlatego wymaga opracowania, zarówno z punktu widzenia teorii jak i praktyki konserwatorskiej. Konieczne jest opracowanie podstawowych pojęć i zasad konserwatorskiego działania w stosunku do miejsc pamięci oraz rozpowszechnienie dobrych przykładów ochrony i interpretacji takich miejsc.

Osoby zainteresowane odsyłamy na stronę: <http://www.icomos-poland.org/>

„Analiza Chemiczna w Ochronie Zabytków”

Siedemnasta edycja konferencji „Analiza Chemiczna w Ochronie Zabytków”, odbędzie się w dniach 7-8 grudnia 2017 roku w Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego przy ul. Żwirki i Wigury 101.

Tematyka konferencji jak zawsze będzie obejmować zagadnienia związane z zastosowaniem metod instrumentalnych w badaniu i konserwacji obiektów zabytkowych, obejmując szeroki zakres zagadnień związanych z wykorzystaniem tych metod pod kątem poznawania różnorodnych obiektów zabytkowych oraz w opracowywaniu skutecznych metod konserwatorskich.

Informacje dotyczące tegorocznej oraz ubiegłych edycji można znaleźć pod adresem: <http://analizazabytkow.pl/>

Krakelury – siatka cienkich pęknięć, której powstanie zależy od użytych materiałów malarskich, techniki stosowanej przez malarza, warunków atmosferycznych, na działanie których wystawione było malowidło, oraz sposobu, w jaki z nim postępowano. Krakelury są trudnym do sfalszowania dowodem autentyczności.

Ślepnięcie (zmatowienie) – pojawienie się drobnych mikrospeknięć warstwy malarskiej powodujących zszarzenie całości lub fragmentu malowidła; różniamy dwa rodzaje: ślepnięcie warstwy malarskiej i ślepnięcie werniksu.

Rozspojenie (rozwarstwienie) – rozdzielanie się warstw farby, farby od gruntu lub gruntu od podłoża; występuje na skutek osłabienia adhezji między warstwami.

Łuszczenie – odpadnięcie lub odklejenie się jednej lub więcej warstw farby i gruntu od podłoża albo w małych drobinach, albo w dużych płatach.

Pudrowanie (kredowanie) – odklejanie się warstw barwnych i/lub warstw gruntu od podłoża w postaci małych cząstek lub pyłu na skutek utraty właściwości wiążących spoiwa.

Efekt szarzenia – ujawnia się w przypadku niektórych białych pigmentów, które szarzeją (lub odbarwiają się na szaro) po pewnym czasie; jak szybko to następuje, zależy od ilości światła padającego na malowidło.

Choroba ultramarynowa – utrata świetlistej barwy obszaru malowanego ultramaryną, która staje się jasnoszara.

Ciemnienie – ciemnienie farb może być wzmożone przez migrację rozpuszczalnych w olejach cząstek pigmentów do warstw wierzchnich.

Prześwitywanie zaprawy bolusowej – zjawisko typowe dla malowideł powstałych w okresie XVI-XVIII wieku, wykonanych na barwnych gruntach; polega na utracie siły krycia jasnej farby, przez co lekko malowane (jasne) partie – takie jak niebo – stają się czerwobrazowe lub ciemnobrazowe.

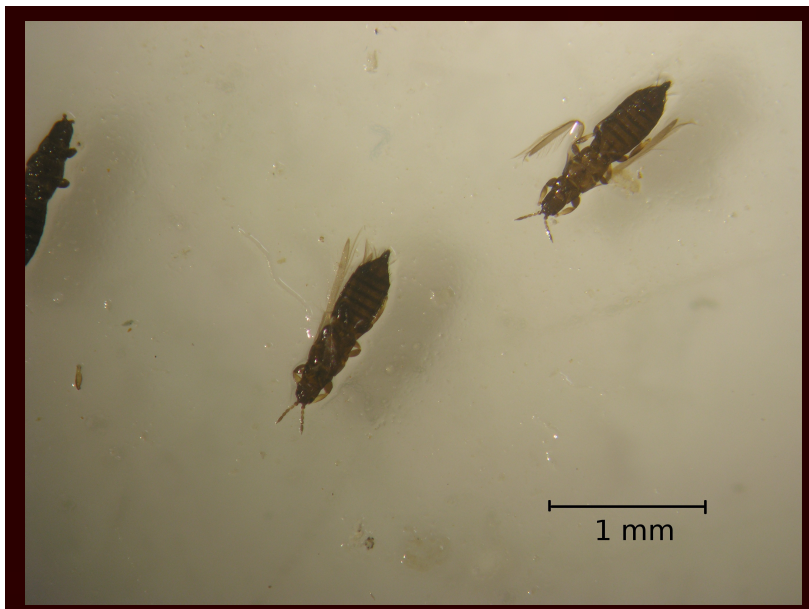
Odształcenie termoplastyczne – konsekwencja naprężeń termoplastycznych powstających, gdy powłoki ciemnych farb na skutek mocniejszego nagrzewania się stają się bardziej miękkie niż miejsca pokryte jasnym kolorem.

Marszczenie – powstawanie wyraźnych wczesnych zmarszczeń w obrębie retuszy wykonywanych olejem makiowym to jedna z wad farb olejnych; grube warstwy farb na bazie oleju lnianego są narażone na marszczenie.

Spęcznienie (rozpulchnienie) – spęcznienie warstwy malarskiej na skutek wzrostu wilgotności względnej.

* opracowano na podstawie: ARD Art Restoration Dictionary, M.Bogdanowska, Politechnika Krakowska, Krakow, 2010.

Konserwatorskie zdjęcie miesiąca



Niniejsza fotografia przedstawia mikroskopowy obraz owadów, które zamieszkiwały zaprawę, która trafiła do Centrum w celu badań składu.

Są to przyłżeńce (Thysanoptera), określane także jako wciornastki (rzadziej, potocznie trypsy). Ich wielkość rzadko przekracza 1 mm (choć zdarzają się i większe). Posiadają kłująco-ssący typ aparatu gębowego, wąskie skrzydła zakończone tzw. "strzępiną" i dwuczłonowe stopy z przylgą (stąd nazwa przyłżeńce). Niektóre gatunki są roślinożerne, spotykane w kwiatach wielu roślin, lub żerują na liściach powodując powstawanie srebrzystych, drobnych plamek, albo... skorkowaceń.

Prawdopodobnie tegoroczne, niezbyt ciepłe, lato skłoniło je do zasiedlenia tynku. Drażnienie mikrokanalików przez owady spowodowało dodatkową degradację - i tak słabo już związanej - zaprawy.