

FÓRUM PRO RESTAURÁTORY-KONZERVÁTORY 2014**ČESKÉ ABSTRAKTY****Průzkum a konzervace kroužkové zbroje sv. Václava****Dušan Perlík, Alena Havlínová, Milena Bravermanová, Petr Ledvina**

Od roku 2009 probíhal průzkum stavu unikátní kroužkové zbroje sv. Václava, který byl zakončen konzervací a novou adjustací v roce 2012. Součástí průzkumu byla detailní dokumentace stavu kroužkové zbroje. V rámci průzkumu bylo posouzeno korozní poškození železných kroužků, byl proveden radiografický průzkum kompletní zbroje. Zároveň bylo stanoveno prvkové složení použitých materiálů nedestruktivní metodou rentgenové fluorescenční analýzy. Diskutovány jsou výhody a omezení našití zbroje na podkladní síťovinu, která je zhotovena z ne zcela vhodného materiálu polyamidu a byla použita při předchozím zásahu. Vlastní konzervace spočívala v jemném očištění povrchu zbroje a následném ošetření povrchu voskem. V průběhu konzervace byla upravena vitrína, ve které je zbroj dlouhodobě prezentována tak, aby lépe splňovala přísné klimatické podmínky pro její uložení.

Průzkum a restaurování bronzového kruhu z doby železné s využitím 3D technologií**Jiří Kmošek, Šárka Msallamová**

Práce se zabývá materiálovým průzkumem a restaurováním archeologického předmětu – bronzového kruhu s využitím moderních 3D technologií rekonstrukčních zásahů. Předmět byl nalezen jako součást hrobové výbavy z přelomu starší a mladší doby železné na lokalitě Červený Hrádek v západních Čechách. Kombinace mechanického namáhání a korozního poškození (nemoc bronzu) vedla k rozpadu předmětu na množství fragmentů. Průzkum předmětu byl zaměřen na určení korozního poškození, chemického a fázového složení kovového materiálu, technologických aspektů výroby předmětů a identifikaci předchozích konzervátorských zásahů. Při tvarové rekonstrukci fragmentů předmětu byly využity moderní 3D technologie. Jednotlivé fragmenty byly prostřednictvím technologie optického 3D skenování s vysokým rozlišením převedeny do digitální podoby a virtuálně rekonstruovány do původního tvaru. Vzniklý 3D model předmětu posloužil jako předloha pro vytvoření pomocné šablony prostřednictvím technologie 3D tisku do poloprůhledného polymerního materiálu. Na vytištěnou šablonu byly jednotlivé kovové fragmenty hmotně rekonstruovány. Tato práce přibližuje dostupné 3D technologie, které jsou běžně využívány v zahraničních institucích za účelem kvalitnější dokumentace, prezentace a restaurování různých historických památek.

Vliv teploty a 1,2,3-benzotriazolu na difuzní odstraňování chloridů z korozních produktů měděných slitin

Šárka Msallamová, Petra Korandová

Přítomnost chloridů v korozních produktech předmětů z mědi a měděných slitin je jednou z příčin jejich korozního poškození. Cílem práce je posoudit vliv teploty na rychlost difuze chloridů do vody. Práce také hodnotí vliv adsorpčního inhibitoru 1,2,3-benzotriazolu (BTA) v roztoku na korozní rychlost měděné slitiny i na rychlost difuze chloridů do vodní lázně. K experimentu byly použity vzorky měděných a mosazných plechů a mosazné funerálie. Korozní rychlost měděných plechů byla stanovena metodou hmotnostních úbytků. Koncentrace chloridů ve vodních výluzích byla stanovena spektrofotometrem FIA LAB 2000. Barevná změna korozních produktů vzorků byla vyhodnocena kolorimetrem Datacolor TM. Z naměřených hodnot korozních rychlostí je patrný inhibiční účinek 1,2,3-benzotriazolu (BTA) v odsolovací lázni, který vede k výraznému poklesu korozní rychlosti měděné slitiny. Při zvýšené teplotě odsolovací lázně vzrostla také rychlost difuze chloridů do roztoku. Přítomnost inhibitoru BTA v odsolovací lázni výrazně omezila difuzi chloridů do roztoku a vedla k velmi silné změně barevnosti původní patiny.

Mikroemulze pro čištění, volba složení, vlastnosti

Petr Kotlík

Práce podává základní informace o mikroemulzích vhodných pro odstraňování organických látek z povrchu materiálů památkových objektů. Shrnuje nejdůležitější kritéria pro výběr jednotlivých složek (především surfaktantu a organického rozpouštědla) a v přehledu seznamuje se složením některých mikroemulzních systémů použitých při čištění památkových objektů, publikovaných v literatuře.

Vliv relativní vlhkosti na míru popraskání gelů modifikovaných organokřemičitých konsolidantů

Barbora Benetková, Monika Slavíková, Adéla Peterová, Petr Kotlík

Mezi organokřemičitany řadíme mimo jiné alkoxyasilany, které jsou nejčastěji používanými konsolidanty pro stavební materiály památkových objektů. Jejich reakcí s vodou vzniká gel SiO₂, který zpevňuje ošetřovaný materiál. Tento gel ale časem praská, čímž se jeho zpevňovací schopnost snižuje. V našich předchozích pracích jsme se zabývali možnostmi přidavku nanočástic SiO₂ do organokřemičitého konsolidantu za účelem snížení tohoto praskání. Podařilo se připravit směsi, které praskaly méně než neupravený konsolidant při pozorování v laboratorních podmínkách. Abychom zjistili, zda jsou tyto upravené konsolidanty použitelné i v exteriéru, ponechali jsme vzorky upravených a srovnávacích neupravených konsolidantů jedenáct týdnů při 20 °C v prostředí s různými relativními vlhkostmi. Po uplynutí této doby byly vzorky porovnány a byl diskutován vliv relativní vlhkosti na jejich praskání.

Vliv obsah u kyslíku a relativní vlhkosti na rozklad pyritu a markazitu

Michal Novák, Petr Kotlík

Rozklad pyritu (a druhé polymorfní modifikace markazitu) je jedním z nejvýznamnějších problémů týkajících se péče o mineralogické a paleontologické sbírky. Je známo, že rychlost rozkladu pyritu je ovlivněna celou řadou faktorů, mezi něž patří například relativní vlhkost, aktivita bakterií, přítomnost kyslíku nebo dalších chemických látek. Aby bylo možné účinně bránit rozkladu, je nezbytné stanovit míru, jakou jednotlivé faktory rychlost rozkladu ovlivňují. Následně pak bude třeba určit, které faktory jsou z dlouhodobého hlediska pro rychlost rozkladu nejvýznamnější. Z těchto zjištěných faktorů pak bude nutné se zaměřit na ty, které lze nejjednodušeji a neúčinněji sledovat a regulovat. V této práci byl zjišťován vliv obsahu kyslíku a relativní vlhkosti na rozklad pyritu. Bylo zjištěno, že vliv zvýšeného obsahu kyslíku na rychlost rozkladu pyritu je mnohem větší, než samotná zvýšená relativní vlhkost.

Nové možnosti konsolidace historických omítek**Renata Tišlová, Luboš Machačko**

Základním problémem při restaurování historických omítek je výběr vhodného konsolidantu, který by měl dostatečné zpevňující účinky a zároveň splňoval obecná kritéria kompatibility. Problematika konsolidace historických silně degradovaných vápenných omítek byla řešena i v interiéru věže hradu v Liticích nad Orlicí. Silně zvětralé omítky reprezentují modelový příklad poškození, který vyžaduje specifické řešení týkající se výběru vhodného konsolidantu i technologie jejich aplikace. Pro řešení otázek spojených s konsolidací těchto omítek byly v laboratoři připraveny plochy velmi chudých vápenných omítek, které měly simulovat stav omítek *in-situ*. Jejich povrch byl upraven dle originálu, kde byly lokálně zjištěny partie s hrubě uhlazeným povrchem. Pro konsolidaci omítek byly použity dvě skupiny konsolidantů, které vyhovují požadavkům materiálové kompatibility – vápenné nanosuspenze na estery kyseliny křemičité. Cílem hodnocení bylo stanovit vhodné podmínky aplikace, definovat optimální koncentraci, porovnat konsolidační účinek obou typů konsolidantů a diskutovat potenciál vápenných nanosuspenzí pro zpevňování silně degradovaných historických omítek a porovnat je s účinkem esterů kyseliny křemičité. Srovnání bylo provedeno na základě hodnocení aplikace a hloubky penetrace, dále pak měření vybraných mechanických vlastností před a po konsolidaci – míry zpevnění měřením koheze materiálu, kapilární nasákavosti. Nedílnou součástí bylo vizuální vyhodnocení barevných změn povrchu a mikroskopické posouzení chování konsolidantů v testovaných materiálech.

Průzkum a analýza barokních keramických sochařských skic**Alexandra Kloužková, Radka Šefců, Tomáš Trojek, Ivana Turková**

Vzniku sochařského díla v prvních etapách předchází vytvoření sochařské skici označované jako bozzetto. Barokní umělci sochařských dílen jako byli Giovanni Guilian, Georg Raphael Donner, Matthias Rauchmiller, Matyáš Bernard Braun, Ignac František a Ignác Michal Platzer vytvořili natolik kvalitní návrhy pro sochařská díla, že se staly samy o sobě velmi ceněnými uměleckými artefakty. V roce 2013 proběhl průzkum keramických sochařských

skic ze sbírek Národní galerie v Praze. Cílem průzkumu bylo materiálově charakterizovat použité keramické hmoty, stanovit teplotu výpalu a analyzovat povrchovou polychromii. Pro studium chemického a mineralogického složení byly využity jak techniky neinvazivní, tak techniky provedené na mikrovzorcích, zejména optická mikroskopie, rentgenová fluorescenční a difrakční analýza a prvková analýza SEM/EDS. Výsledky získané z komplementárních analytických metod umožnily kvalifikovaně zhodnotit materiály keramických skic a významným způsobem rozšířily znalosti výrobních postupů, historie a specifik užitých v sochařských barokních dílnách.

Stříbřené sklo z Muzea Šumavy v Sušici. Historie a technologie výroby, dekorační techniky, konzervace a restaurování

Eva Rydlová

Snaha nahradit při výrobě zrcadel nebezpečný proces amalgamování jinou technikou vedla k využití chemického stříbření, spočívajícího v redukčním vyloučení stříbra z roztoku dusičnanu stříbrného. Chemické stříbření našlo v polovině 19. století široké uplatnění při výrobě dvojdutého skla. Luxusní náročně zdobené stříbřené sklo vystřídala v poslední čtvrtině 19. století levnější produkce určena pro nižší sociální vrstvy. Právě tyto výrobky tvořily převážnou část souboru 75 kusů vybraných k restaurování. Předměty byly silně znečištěné, s chybějícími zátkami a poškozenou stříbrnou vrstvou. Malby za studena byly poškozené a mnohdy téměř vymizelé. Některé kusy měly vylámané části skla. Povrch předmětů byl očištěn a malby upevněny. Chybějící sklo bylo doplněno tenkostěnnými vyztuženými odlitky z epoxidu. Na závěr byly předměty vysušeny a dutiny uzavřeny původními a novými zátkami vyrobenými z plochého skla, olověného a zinkového plechu.

Testování účinnosti běžných způsobů mechanického čištění papíru

Marie Benešová

Prachové částice ulpívající na povrchu papírové podložky jsou jedním z vnějších faktorů způsobujících degradaci papíru. Účinné odstranění prachových částic je proto nedílnou součástí restaurátorského postupu. Zkoušeny byly různé způsoby aplikace prachových částic na papírovou podložku, tak aby co nejvíce odpovídaly reálným vzorkům. Následně byly testovány různé materiály používané na mechanické čištění v konzervátorské praxi, proudění vzduchu a mechanické čištění pomocí štětce a textilu. Na vyhodnocení účinnosti mechanického čištění bylo použito měření změny barevnosti v systému CIELab, optická a konfokální mikroskopie. V průběhu testování byly vyhodnoceny některé metody mechanického čištění jako vhodné pro použití v restaurátorské praxi. Výsledky měření a dosavadní závěry jsou předmětem tohoto článku, ovšem konečné doporučení a metodika budou zpracovány na základě dalšího testování, kam budou například zařazeny nové druhy papíru.

Identifikace anorganických látek v poškozených krovech Malostranské mostecké věže**Václava Antušková, Irena Kučerová**

K poškození dřeva často dochází v důsledku biologického napadení, nicméně degradace dřeva může být způsobena i přítomností anorganických sloučenin. Obvyklým projevem takového poškození je rozvláknění na povrchu dřeva. Jednotlivá vlákna, která se uvolňují, jsou velmi křehká a snadno dochází k jejich odlomení. Tento typ poškození byl pozorován také na krovech Malostranské mostecké věže v Praze. Z poškozeného krovu byly odebrány vzorky, které byly pozorovány pomocí optického i elektronového mikroskopu a byla u nich naměřena spektra metodou infračervené spektroskopie. U vodných výluhů vzorků byla stanovena hodnota pH. Dále byla u vzorků provedena analýza přítomných anorganických látek metodou atomové absorpční spektroskopie (AAS) a pomocí rentgenové difrakce (XRD). Výsledky naznačují, že krovky byly v minulosti ošetřovány retardéry hoření na bázi amonných solí a ochrannými prostředky obsahujícími chlorid sodný a sloučeniny mědi a zinku. Přítomnost těchto solí vede k rozvláknění povrchových vrstev dřeva.

Replika muzeálního exponátu Slovenskej ninery**Anna Danihelová, Dominik Spišiak**

Práca sa zaoberá muzeálnym exponátom „slovenskej“ ninery nachádzajúcej sa v Podtatranskom múzeu v Poprade. Cieľom práce popísanej v príspevku bolo zdokumentovanie poznatkov a vytvorenie výkresovej dokumentácie pre výrobu reprodukcie ninery. Jedným zo zaujímavých prvkov nástroja a špecifickým konštrukčným riešením, vďaka čomu je ninera výnimočná, je použitie nekonečného slaka a vytvorenie tak kontinuálneho tónu a harmónie. Pre tento účel sa navrhla aj terminológia jednotlivých častí nástroja, ktorá sa postupne zavádza do praxe pri riešení výroby jednotlivých dielcov nástroja. Práca sa zároveň zaobera jej históriou, popisom historického vývoja nástroja a praktickým použitím.

Modulární metoda čištění malby v praxi. Restaurování Uprkova obrazu Jízda králů**Igor Fogaš, Kateřina Svobodová**

Jedno z nejznámějších děl Joži Úprky patří už více než jedno století do sbírkového fondu Moravské galerie v Brně. Nejednoduchá historie díla ovlivnila jeho stav, obraz vykazoval mnoho různých defektů, jeho povrch byl silně znečištěný, kromě toho bylo dílo v minulosti několikrát opravováno s problematickým výsledkem. Po prezentaci na nedávné velké Úprkově retrospektivě v Národní galerii v Praze mohl být konečně zahájen podrobnější průzkum stavu malby a následně práce na restaurování. Proběhl průzkum nosné podložky malby [Turkova 2011] a materiálový průzkum metodou neinvazivního i invazivního měření za účelem identifikace pigmentů a pojev [Hradilova - Hradil 2013]. Vybočením z obvyklých postupů bylo uplatnění modulární metody čištění malby, která

přispívá k minimalizaci rizika poškození originálu [Fogaš – Zmydlena – Kůra 2013]. Součástí zákroku bylo i restaurování původního ozdobného rámu se speciální konstrukcí a návrat díla ke stavu, v němž ho znali jeho současníci [Kluka 2013].

Současné standardy mikroklimatu v muzejní praxi

Alena Selucká, Petr Jakubec

Doporučení pro mikroklimatické parametry ukládání sbírkových předmětů byla v poslední době revidována a přehodnocována. Jedním z nových standardů je evropská norma ČSN EN 15757 přinášející nový pohled na uplatňování regulace vnitřního prostředí pro organické hygroskopické materiály na základě konceptu tzv. historického klimatu. Příspěvek shrnuje zkušenosti s aplikací této normy v rámci analýzy mikroklimatu konkrétního muzejního depozitáře v Technickém muzeu v Brně. Uvádí možnosti vyhodnocování sezónních cyklů a krátkodobých výkyvů relativní vlhkosti a teploty v návaznosti na rizika poškozování muzejních sbírek.

Čištění Velkomoravských stříbrných šperků pomocí potenciostatické redukce

Estelle Ottenwelter

K čištění Velkomoravských stříbrných šperků nalezených na pohřebišti v Lumbeho zahradě Pražského hradu byla použita potenciostatická redukce. Tyto artefakty byly pokryty tenkou zčernalou vrstvou. Pomocí polarizačních křivek zaznamenaných přímo na vybraných předmětech a analýzou SEM/EDX byly identifikovány korozní produkty přítomné v této zčernalé vrstvě a nastaveny vhodné parametry ošetření. Předměty byly úspěšně vyčištěny za použití elektrolytické redukce v roztoku dusičnanu sodného při konstantním potenciálu.

NERECENZOVANÁ ČÁST

Preventivní konzervace – požadavky, standardy a možnosti v roce 2014

Ivana Kopecká

Na základě odborné literatury a konferencí konaných v posledních letech k tématu preventivní konzervace příspěvek stručně seznamuje s vývojem norem a standardů parametrů vnitřního prostředí pro dlouhodobé uchování kulturního dědictví a s trendy a s výsledky výzkumů posledních let v této oblasti (nízkoenergetické depozitáře, pulsující osvětlení, „microfading“ test.)

Polští konzervátoři-restaurátoři na zámku Zhovkva na Ukrajině

Sylwia Pawełkowicz, Petr Svora, Pavla Bauerová, Michał Witkowski

Zámek Zhovkva (západní Ukrajina) byl založen společně s městem Zhovka v roce 1594 Stanislavem Zoliewskim. Jeho pravnuke Jan Sobieski, budoucí polský král v druhé polovině 17. století, ustanovil zámek Zhovkva jako své oficiální sídlo. Muzeum paláce krále Jana III. ve Wilanowě, s finanční podporou Ministerstva kultury a národního dědictví, se také zapojilo do průzkumu. V roce 2011 objevili polští konzervátoři-restaurátoři malby na zdi, které pravděpodobně pocházejí z dob Stanislava Zoliewského. Společně s průzkumem materiálu (pigmentů a pojiv pomocí OM, SEM/EDS, FTIR, XRD, MALDI-TOF) byla provedena podrobná digitální dokumentace včetně ortofotografií a některé restaurátorské práce. Na objevené nástěnné malby byla doposud aplikována metoda C14. Na příkladu Zhovkva chceme ukázat, že instrumentální analýza může sloužit jako přesvědčivá odpověď, ale zároveň chceme poukázat na další otázky, které by mohly být vyřešeny historiky umění.

Drahé kameny v restaurátorské praxi

Radek Hanuš, Zdeněk Srb

Cílem tohoto příspěvku je upozornit na původní práci využitelnou v běžné výrobní a především pak restaurátorské praxi při výrobě a opravách šperků a dalších předmětů s drahými kameny. V klenotnické praxi se lze relativně často setkat s poměrně složitou otázkou, zda konkrétní šperk s drahým kamenem smí do „ohně“ (tj. může být provedeno letování v těsné blízkosti kamene), nebo nikoliv. Obdobná otázka je s využitím ultrazvuku při čištění šperku či použití nejrůznějších kyselin, hydroxidů a dalších chemikálií. Experimentální část práce probíhala tak, že z každého běžně využívaného drahého kamene ve šperkařství byl zhotoven plátek o síle cca 1,5 mm. Při výběru materiálu na plátek byl preferován materiál s obsahem inkluzí, které svou přítomností, množstvím a distribucí nejvíce simulují reálný stav. Z každého tohoto plátku byl následně odříznut materiál pro testování v jednotlivých chemikáliích, ultrazvuku a „ohní“.

RESTAUROVÁNÍ ZAHRADNÍ DEKORATIVNÍ KERAMIKY ALBRECHTA Z VALDŠTEJNA

Ljuba Svobodová

Příspěvek prezentuje postup restaurování zahradní keramiky ze 17. století, pravděpodobně z vlastnictví Albrechta z Valdštejna. V první fázi se zabývá odstraněním povrchového znečištění, následuje vyhledávání střepeů z

jednotlivých květníků a jejich lepení. V závěru jsou popsány použité metody doplňování ztrát a jejich barevná retuš. Práce respektuje mezinárodní etické kodexy, z nichž vyplývá, že se v praxi mají upřednostňovat jen takové techniky a pomocné materiály, které podle současných znalostí neohrozí celistvost artefaktu a které se případně dají co nejsnadněji a neúplněji odstranit s minimální mírou rizika vůči původní hmotě.

Podmalby na skle. Nové zkušenosti a poznatky

Dana Modráčková

Příspěvek shrnuje typické i méně typické způsoby poškození podmaleb na skle. Zdůvodňuje destrukci a korozi skla, poškození malované plochy a druhy poškození dřevěných rámců, do kterých jsou adjustovány podmalby. Na praktických ukázkách demonstruje různé možnosti restaurování podmaleb na skle. V závěru shrnuje dosavadní zkušenosti a poznatky v restaurování lidových obrázků na skle v České republice. Je založen převážně na vlastních poznatcích a zkušenostech autorky, která se zabývá restaurováním podmaleb na skle již 27 let. Za tu dobu zrestaurovala více než 350 ks podmaleb na skle. Tento článek je již třetím v pořadí příspěvků na sebe navazujících a zabývajících se touto problematikou, jež byly na stránkách periodika publikovány.

„Co s ním?“ Restaurování orientálního hedvábného paravánu ze státního zámku Veltrusy

David Frank, Jarmila Franková, Hana Tefal Juránková, Václav Vondráček, Jakub Vondráček

Článek se zabývá restaurováním hedvábného malovaného a vyšívaného paravánu, zasazeného v ozdobném rámu. Paraván ze státního zámku Veltrusy, původně určený za „čínský“, je součástí vystavovaného inventáře zámku. Havarijní stav, ve kterém se nacházel, vyvolal otázku „co s ním?“. Ta se týkala jak samotného restaurování, tak i pozdější prezentace v interiéru. Restaurování probíhalo formou spolupráce mezi restaurátory malby, papíru, textilu a dřeva, při hledání vhodného způsobu konzervace poškozeného materiálu. Již na počátku bylo zřejmé, že u všech hedvábných dílů nebude možné použít tradiční metodu šití pomocí skeletáže.

Mikrobiální kontaminace textilních předmětů kulturního dědictví

Hana Polášková, Markéta Hrubanová, Petr Nasadil, Zdenka Kuželová, Richard Ševčík

Přírodní textilní vlákna představují velmi dobrou živnou půdu pro nejrůznější mikroorganismy (bakterie, kvasinky a mikroskopické vláknité houby). Pokud má mikroorganismus vhodné podmínky k přežití a množení, může to mít za následek výrazné poškození textilních předmětů. Tato studie, realizovaná v rámci projektu NAKI DF11P01OVV017 „Tradiční lidový oděv na Moravě, identifikace, analýza, konzervace a trvale udržitelný stav sbírkových předmětů z let 1850–1950“, si klade za cíl popsat metody kontroly mikrobiálního znečištění nejen textilních předmětů, ale i prostředí, v němž se exponáty nacházejí. Byl proveden monitoring mikrobiální kontaminace prostředí, zjištění počtu prachových částic, které představují nosiče mikroorganismů, a také se zjišťoval vliv aktivní klimatizace na výskyt bakterií a mikroskopických hub. Odběry byly provedeny v pracovnách, laboratořích, depozitářích a výstavních prostorech (včetně skanzenů) v několika institucích. V závěru jsou zmíněny konkrétní výsledky provedených měření, prevence a opatření, která z nich vyplývají, a je zdůrazněna nutnost pravidelného provádění těchto kontrol.

Studium příčin a mechanismů degradace tiskařské černě na papírové podložce

Hana Holická, Tomáš Halenkovič, Ondřej Panák

Příspěvek se zabývá studiem vlivu restaurátorského zákroku odkyselování a dezinfekce na barevnou vrstvu tiskařské černě na papíru. Byly připraveny vzorky dvou typů tiskařské černě na dvou typech tiskových papírů. Vzorky byly vystaveny různým metodám urychleného stárnutí a následně byly podrobeny vybraným metodám neutralizace a dezinfekce. Neutralizace byla prováděna pomocí směsi hydrogenuhličitanu vápenatého a hořečnatého ve vodě, metanolovým roztokem methoxymagnesiummethylkarbonátu (MMMK) a systémem Bookkeeper. Dezinfekce byla provedena působením par butylalkoholu a Etoxenu (ethylenoxidu a CO₂). Ke studiu změn ve vrstvě tiskařské černě v důsledku urychleného stárnutí, neutralizace a dezinfekce byla použita skenovací elektronová mikroskopie s energiovědisperzní rentgenovou analýzou (EDX), UV-VIS spektroskopie a IČ spektroskopie s Fourierovou transformací (FTIR).

Starnutie farebnej fotografie na dennom svetle (Vplyv svetových strán na množstvo svetla v budove)

Katarína Kianicová, Vladimír Bukovský, Ivana Koláriková

Cieľom tohto príspevku je zistiť, ako rýchlo prebieha degradácia farieb, resp. farív farebnej fotografie pod vplyvom svetelnej energie prichádzajúcej do miestnosti z rôznych svetových strán, a ako sa prejavujú na ožiarení fotografii farebne zmeny degradačných produktov ich rozkladu. Sledovali sme degradáciu doplnkových farieb CMY, ktoré reprezentujú farbiva fotografie ako aj čiernu farbu (denzita = 1) vznikajúcu na základe ich subtraktívneho miešania v pomere 1 : 1 : 1. Pre komplexne posúdenie degradačných zmien konkrétnej farebnej fotografie bolo potrebné posúdiť aj zmeny v bielej farbe (denzita = 0) a pozadia fotografie, ktoré reprezentuje jej podložku. Príspevok sa venuje fotodegradácii farebnej fotografie pod vplyvom slnečnej energie vo vnútornom priestore budovy (za staveb

nými sklami), kde je zohľadnená energia dopadajúca za stavebné skla, čo umožňuje zistiť, aké množstvo energie stačí na degradáciu farebnej fotografie v rôznom čase. To môže pomôcť pri regulovaní množstva svetla ako prevencia pred poškodením farebných fotografií týmto javom.

Záchrana víka malované rakve z krypty kostela sv. Tomáše a rakve z krypty katedrály sv. Petra a Pavla na Petrově v Brně

Vlado Rusnák

Při záchranném archeologickém výzkumu v kryptě kostela sv. Tomáše v Brně byly objeveny rakve mnichů s malbami Krista na víku. Zachovalé kusy prken byly konzervovány pomocí Paraloidu B 72 a mikrokrystalického vosku Ostraplax L. Aplikací těchto látek bylo dosaženo dostatečné pevnosti pro budoucí opatrnou manipulaci a uložení v řádném depozitáři. Rakve se sekundárně uloženými ostatky Ladislava Popela z Lobkovic, zemřelého v první čtvrtině 17. století, byla objevena při celoplošném odkrytí podlahy v katedrále sv. Petra a Pavla v Brně. Dobrý stav rakve umožnil po konzervaci její opětovné původní použití. Po zpevnění a aplikaci ochranných nátěrů byla uložena v severovýchodním rohu nově rekonstruované románsko-gotické krypty pod presbytářem stávající stavby. V úvodním vybavení rakve chybí plášť a také původní erb, který byl nahrazen kopií. Originál erbu je uložen v muzeu.