

TISKOVÁ ZPRÁVA

Výzkum historických malířských materiálů, výtvarných technik a soudobých nástrojů k jejich vědecké analýze byl rozdělen do několika tematických okruhů. V prvním tematickém okruhu bylo cílem nalézt takové technologické a materiálové znaky v barevné vrstvě, které komparacím výtvarných děl poskytnou exaktní základ. Na jedné straně tedy bylo cílem eliminovat čistě subjektivní pohled na výtvarné dílo a na straně druhé cílit materiálové analýzy umění tak, aby nebyly pouhou formální přílohou restaurátorské dokumentace. Aby bylo možné na jejich základě skutečně rozhodnout například o provenienci anonymních děl. Systematickým sběrem a podrobnou a cílenou mineralogickou analýzou pigmentů v barevných vrstvách byly nejprve definovány určující materiálové znaky - fingerprinty (např. strukturní modifikace pigmentů související s jejich výrobou, charakteristické příměsi apod.) a tyto znaky byly pak propojeny se znaky technologickými (např. pozice a charakter imprimitury, skladba podkladových vrstev apod.) v rámci komparativního výzkumu. Nejdůležitějším zjištěním byl pravděpodobně fakt, že struktury jílových minerálů v hlinkách souvisejí se způsobem vzniku v přírodě a lze tak klasifikovat hlinky různého původu. U hlinkových podkladů lze z původu hlinek usoudit přímo na provenienci díla, neboť v podkladech se často používaly materiály z regionálních zdrojů. Další materiálové znaky byly pak využity v případových studiích – např. při výzkumu techniky malby vídeňské školy 19. století nebo při komparativním studiu podkladů pozdně gotických oltářů. V druhém tematickém okruhu byly testovány nové a nekonvenční analytické metody. Metodickým výzkumem byly ověřeny limity infračervené mikrospektrometrie jak pro organickou tak anorganickou analýzu a byl vytvořen archiv relevantních spekter malířských materiálů. Do praxe byla zavedena nekonvenční metoda práškové rtg-mikrodifrakce, která se ukázala mnohem efektivnější při fázové a mineralogické analýze než např. rozšířenější Ramanova spektroskopie. Byly také otestovány nové způsoby podrobné organické analýzy. Hlavním výstupem bylo ale zavedení mobilních neinvazivních metod, které se hodí k předběžnému screeningu složení maleb ještě před odběrem vzorků. Bylo ověřeno, že existují případy, kdy neinvazivní metody sami postačují k interpretaci materiálového složení u nekomplikovaných maleb. Byly popsány analytické limity mobilní rtg fluorescence určené pro neinvazivní prvkovou analýzu. Tato metoda byla pak běžně používána v rámci komplexního posouzení malířské techniky. Rovněž bylo otestováno neinvazivní měření UV-Vis spekter (barevnosti) na malířských dílech. V třetím tematickém okruhu byly experimentálně popsány druhotné barevné změny nestabilních pigmentů vlivem solné koroze (zejména v prostředí nástěnných maleb) a vysvětleny jejich chemické příčiny. Byly popsány i barevné změny směsí pigmentů a pojiv účinkem kolísající vlhkosti, teploty a UV záření. Experimentálně popsané procesy byly též bohatě dokumentovány na reálných vzorcích významných malířských děl – zejména středověkých nástěnných maleb. Ve čtvrtém tematickém okruhu byly provedeny empirické testy inovativních restaurátorských technologií, z nichž pouze některé se ukázaly jako pro praxi vhodné. Jednalo se například o testy systému refixáží temperových a suchých porézních obrazů, testování prostředků pro konsolidaci barevné a podkladové vrstvy atp. V pátém tematickém okruhu byly pak vylepšeny a inovovány postupy archivace obrazové informace a také (navíc) byly otestovány možnosti matematického zpracování obrazu, což dále umožní získat a exaktním způsobem porovnat výtvarné a technologické znaky. Vedle metodických nástrojů a vlastního sběru dat byla vytvořena struktura elektronické databáze určené pro společnou archivaci obrazových, textových a analytických dat. Tato databáze byla pak otestována s reálnými datovými soubory.