

PORTRÉTNÍ MINIATURY

Velký úkol pro analytickou chemii

Již na konci 16. století se v Anglii zrodily první malované portréty kapesního formátu, které se pak hlavně v 18. a 19. století staly oblíbenými v aristokratických rodinách celé Evropy. Rozvoj fotografie tento malířský směr nakonec ukončil, avšak v počátcích fotografie vznikly zcela unikátní dobové techniky kombinující portrétní malbu a fotografický přenos, jež lze rozlišit jen detailním materiálovým výzkumem. Ze subtilních maleb však nelze odebrat žádné vzorky, a tak analýza těchto drobných objektů představuje velkou výzvu.

Portrétní miniatura

Miniaturní podobizny jsou drobné malby provedené akvarelem, kvašem či olejem na různém podkladu. Zpočátku se malovaly na pergamen, později také na papír, sklo, kov, avšak od počátku 18. století převažuje malba na tenké slonovinové destičky. Většina miniaturních portrétů se vejde do dlaně, ale lze se setkat i s malbami většími či naopak drobnějšími, které zdobily například prsteny. Jejich společným rysem je velice detailní malba, z níž nelze bez viditelných stop odebrat ani mikrovzorek. Na druhou stranu jednoduchá výstavba tenkých vrstev (např. pro pletové tóny se využívalo příhodné zbarvení slonovinové podložky) či absence vrchního laku, usnadňuje jejich zkoumání neinvazivními metodami.

Neinvazivní diagnostické metody

Akademická laboratoř materiálového výzkumu malířských děl (ALMA), společně pracoviště ÚACH AV ČR a Akademie výtvarných umění v Praze, se dlouhodobě věnuje rozvoji neinvazivních a mikroanalytických metod pro zkoumání materiálů maleb.

Na pražském pracovišti se miniatury zkoumají infračervenou reflektografií, která umožňuje zviditelnit přípravnou kresbu. Poté je podobizna analyzována velkoplošným rentgenově fluorescenčním skenerem, který vykreslí rozložení chemických prvků

obsažených v materiálech malby v celé její ploše. Díky tomu lze již odhadnout použité pigmenty. Ne vždy ale prvkové složení dostahuje k vyjasnění všech otázek. Miniatury pak putují k dalšímu zkoumání na řežské pracoviště. Použité pigmenty či degradační produkty lze určit pomocí rentgenové difrakce. Infračervená spektroskopie zase pomůže objasnit povahu použitých organických pojiv.



Zcela ojedinělé je pak použití environmentální rastrovací elektronové mikroskopie. Ve spolupráci s brněnským Ústavem přístrojové techniky AV ČR se vůbec poprvé měřila neinvazivně malířská díla v prostředí vodní páry. Detailní zkoumání morfologie povrchu pomohlo rozpoznat přírodní slonovinu nebo vlákna plísni napadajících malbu.

Originál, retuše, kopie či nápodoba?

Stěžejní otázkou materiálového průzkumu maleb je rozlišení původních a nepůvodních částí (retuší, přemaleb, doplňků) či originálních děl od kopií. Trh i díky snad-

né obchodovatelnosti drobných portrétů na internetu je totiž doslova zaplavený různými nápodobami či falsy, vydávanými za cenné staré malby. Jak tedy rozpoznat originální malbu od neoriginální? Jak rozpoznat fotografický přenos? Jak identifikovat tisk? Jak rozpoznat slonovinu od jejích náhražek? Na to nám jeden článek bohužel nestačí, ale dozvědět se to můžete na následujících akcích pro veřejnost.

Noc vědců v Řeži

Tématu se bude věnovat přednáška dr. Hradila „Čas zachycený v portrétních miniaturách“ v pátek 24. 9. v 19.15 v Konferenčním centru ÚJV Řež, a.s., v rámci celosvětové Noci vědců. Celá akce bude probíhat od 17.00 do 22.00 a kromě populárně naučných přednášek vědců z ÚACH, si přihlášení zájemci mohou vyzkoušet únikovou hru a děti se mohou těšit na chemické dílničky v naší obří boranové molekule.

Výstava v Galerii Věda a umění

Samotné miniatury i výsledky vědeckého zkoumání si pak můžete prohlédnout na výstavě „Kopie a falzifikáty v portrétní miniatuře“, která bude k vidění od 1. 11. do ledna 2022 v Galerii Věda a umění v hlavní budově Akademie věd ČR na Národní 3 v Praze.

Silvie Švarcová

Ústav anorganické chemie AV ČR, v. v. i.