

Příloha 3_Atlas poškození iluminací

Atlas poškození iluminací charakterizuje různé typy poškození barevné vrstvy, které se nejčastěji nacházejí v iluminovaných rukopisech.

Poškození iluminací je často zásadního charakteru, tzn. že narušuje vnitřní struktury malby, které se může bez provedené stabilizace nadále výrazně prohlubovat. Pokud by bylo zaručeno, že poškozené iluminované rukopisy nebudou mechanicky namáhány (nebude v nich listováno či nebudou otevírány), že budou dlouhodobě uloženy při vhodných klimatických podmínkách, tak by mnoho poškozených iluminací mohlo zůstat bez restaurátorského zásahu. Pokud ale dojde k sebemenší manipulaci iluminovaného rukopisu s akutními problémy barevné vrstvy, může snadno dojít k nevratným úbytkům barevné vrstvy. Na druhou stranu byly v průběhu výzkumného záměru také studovány iluminace, které jsou silně poškozeny šupinatěním či odlupováním barevné vrstvy, ale které přesto vydržely v nezměněném stavu i přes občasnou manipulaci s nimi (pokud byly dodržovány doporučené klimatické podmínky pro uložení pergamenových rukopisů).

Obecně můžeme poškození iluminací rozdělit do těchto skupin:

- poškození vzniklá systémovými chybami již při tvorbě iluminací,
- poškození vzniklá dodatečnými úpravami barevné vrstvy a zásahy do malby,
- chemickou degradaci iluminací a inkoustu,
- poškození vzniklé používáním rukopisu a uložením v nevhodných klimatických podmínkách
- a poškození související s vazbou knihy.

Nejčastějším poškozením iluminací je poškození zlacení plátkovým zlatem na polimentu (obzvláště pokud je poliment nanesen v silnější vrstvě) nebo malby na zlacení. V případě zlacení má vliv také zkušenost iluminátora, jak kvalitně zlacení provedl a s jak kvalitními materiály pracoval. Často zlacení prováděl pomocník mistra a ne vždy dokázal nanést zlato ve vysoké kvalitě. Typickým poškozením zlacení je krakelace polimentu a zlaté fólie, či různé druhy prodření či poškrábání při pokládání zlacení.

V jedné iluminaci najdeme většinou kombinaci různých typů poškození, které se vzájemně prolínají. Iluminace, které byly zkoumány v průběhu výzkumného záměru „*Konzervace iluminovaných rukopisů*“, byly téměř vždy ve větší či menší míře poškozeny. Iluminace dochované jako samostatná folia, které nebyly chráněny v uzavřeném v knižním bloku, jsou často velmi silně poškozeny v porovnání s iluminacemi chráněnými knižním korpusem. V knižním bloku bývají zpravidla nejpoškozenější iluminace na prvních listech bloku, které byly nejčastěji prohlíženy.

Terminologie

Krakelace – viditelné trhliny, praskliny způsobené kolísáním klimatických podmínek, mechanickým, nebo jiným poškozením. Proces krakelace vzniká někdy již v průběhu vzniku iluminací při tzv. „systémových chybách“ nebo postupně působením vnějších parametrů. Často se krmelce objevuje v síťovém vzoru.

Odlupování barevné vrstvy, šupinatění – extrémní krakelace barevné vrstvy způsobující uvolnění barevné vrstvy od podkladu.

Delaminace – oddělení barevné vrstvy od podložky, podkladu.

Delaminace mezi vrstvami – pohyb mezi podkladem a jednotlivými vrstvami malby.

Odřeni – ztráta části barevné vrstvy způsobená mechanickým odřením nebo poškrábáním.

Sprašování (práškovatění) – uvolnění zrn pigmentu barevné vrstvy vlivem ztráty pojivých vlastností použitého pojiva barevné vrstvy.

Změna barevnosti – změna odstínů barev způsobená vlivem chemické degradace barevné vrstvy.

Chybějící části (úbytky) barevné vrstvy – úbytky jedné nebo či více vrstev malby, někdy i včetně podložky. Často se jedná o důsledek krakelace, odlupování a ztrát šupin barevné vrstvy.

Škrábance – ztráta části barevné vrstvy na povrchu malby způsobená kontaktem barevné vrstvy s ostrým nástrojem.

Propálení/popálení barevné vrstvy – poškození barevné vrstvy kontaktem se zdrojem tepla.

Zákal – mléčné zabarvení barevné vrstvy, nebo poprašek na povrchu způsobený chemickou degradací barevné vrstvy.

1 Poškození barevné vrstvy přímým kontaktem s vodou (setření, rozmytí, rozmazání barevné vrstvy)



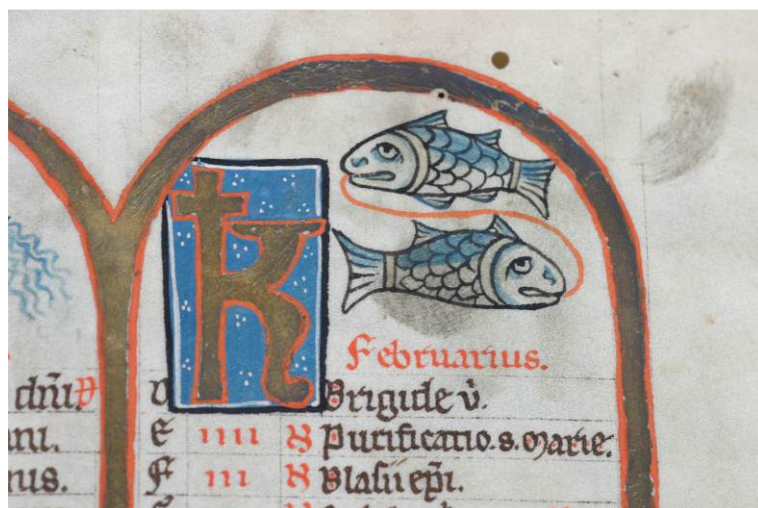
X B 19, NK ČR, fol. 1r. Figurální iniciála F s vyobrazením Sv. Augustina a Sv. Ambrože poškozená přímým kontaktem s vodou.

K tomuto poškození nedošlo pravděpodobně úmyslným vandalským zásahem, ale spíše nešetrným zacházením. Díky dobře viditelné podkresbě provedené černým inkoustem zůstala iluminace i přes částečné rozmytí stále čitelná. Srovnání fotografií v dopadajícím světle a infračervené fotografie (B+W filtr) zviditelňující podkresbu iluminace.



XIV A 17, NK ČR, fol. 1v "Dedikační obraz s vyobrazením abatyše Kunhuty".

Úvodní celostránková iluminace "Dedikační obraz s vyobrazením abatyše Kunhuty". Obličej a část těla abatyše Kunhuty je poškozena přímým kontaktem s vodou či jinou tekutinou. V obličej abatyše nebyla detekována přítomnost olovnaté běloby. Hypotéza, že obličej krátce po vytvoření rukopisu ztmavil vlivem oxidace olovnaté běloby a byl záměrně čištěn ve snaze o opravení obličeje abatyše Kunhuty, byla vyvrácena.



XIV A 3, NK ČR, fol. 1r. Rozmazání černého inkoustu otiskem prstu.

2 Poškození barevné vrstvy způsobené záměrným i nezáměrným mechanickým zásahem (vyškrábání, setření barevné vrstvy, prodření, odření).

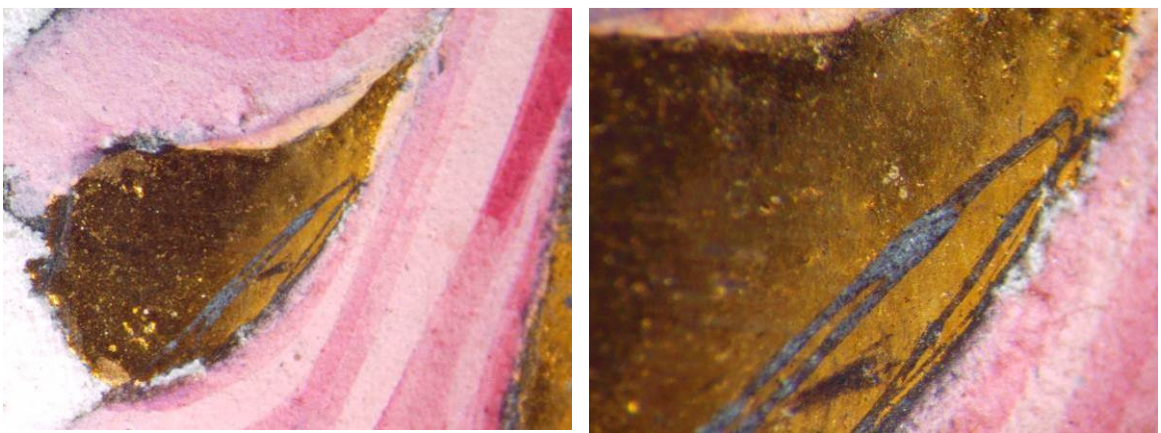


XIII H 3a NK ČR, fol. 1r – Iniciála A

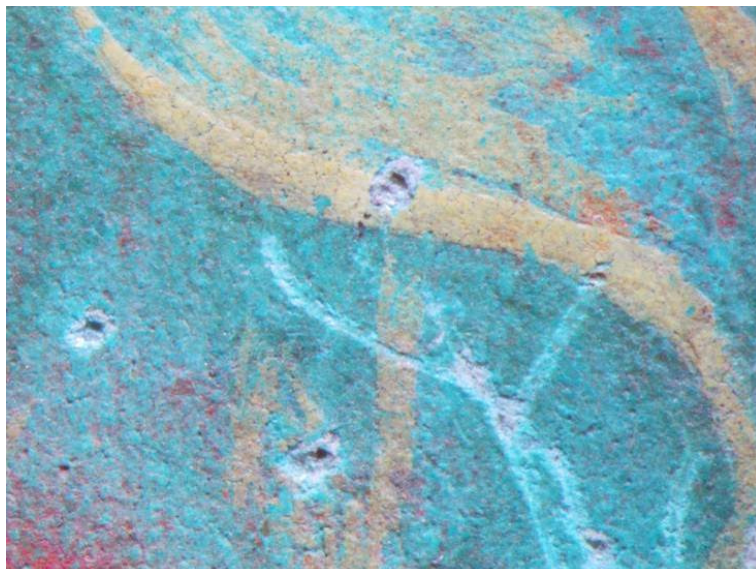
V těle iniciály byl původně vyobrazen výjev Sv. Trojice. V tomto případě není jisté, zda k vyškrábání motivu Sv. Trojice došlo záměrně, nebo vlivem poškození a dodatečné korekce rozmazané malby. Srovnání fotografie v dopadajícím světle a infračervené fotografie (B+W filtr). Mikroskopickým průzkumem bylo potvrzeno, že vyobrazení bylo vyškrábáno pomocí ostrého nástroje a zároveň vodným zásahem rozmazáno v okolí iniciály. Vzhledem k tomu, že vyobrazení bylo vyškrábáno až na vlákna pergamenu (nedochovala se podkresba, zůstaly pouze některé kontury), není možné využít pro studium ztracených informací tzv. „digitální restaurování“.



Českobudějovický graduál, knihovna Jihočeského muzea, fol. 15v. Chybějící barevná vrstva způsobená mechanickým poškozením – odřením (zvětšení 6,3x).



X B 19, NK ČR, fol. 78 r. Neúmyslné poškrábání zlacení iluminace (zvětšení 6,3x a 20x).



XVII J 8, NK ČR, 34v. Vpichy a rýhy způsobené vnějšími zásahy do barevné vrstvy (zvětšení 6,3x).

3 Prachové depozity na povrchu barevné vrstvy



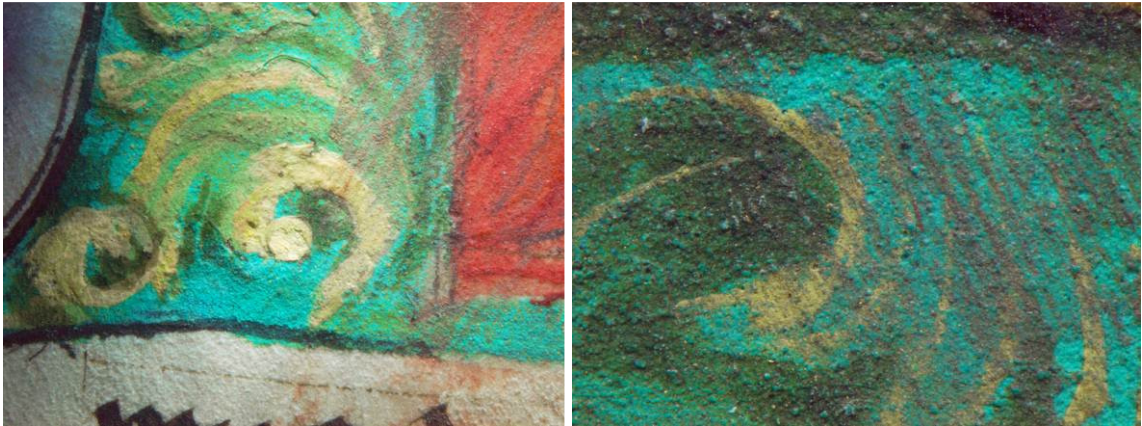
Svatojiřský plenář, Strahovská knihovna premonstrátů, miniatura Ukládání do hrobu, která je součástí relikviáře.

Přestože je miniatura uzavřena pod křišťálovou deskou, je mnohem více poškozena prachovými depozity, než bývají iluminace chráněné knižním korpusem.



VI B 25 Štěpanický misál, fol 59r, Kánonový list – Ukřižování s P. Marií a Janem. Prachové znečištění na povrchu umocněné zvlněním pergamentu.

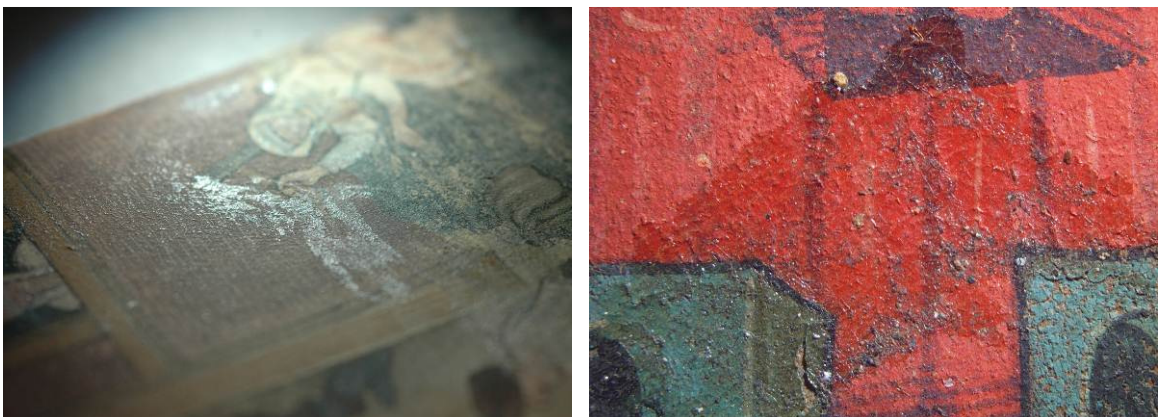
4 Znečištění barevné vrstvy (např. pryskyřice, kapky vosku, různé zatekliny atp.)



X B 19 NK ČR, fol. 1r. Znečištění neznámého původu (zvětšení 6,3x a 20x).



DG III 15, Strahovská knihovna premonstrátů, fol. 476v. Znečištění neznámého původu.



Tzv. Kutnohorská miniatura. Znečištění neznámého původu.



DG III 15, Strahovská knihovna premonstrátů, fol. 320v. Znečištění povrchu plátkového zlacení na šedém polimentu kapkami vosku.



XIV A 13 NK ČR, fol. 41v. Znečištění voskem.

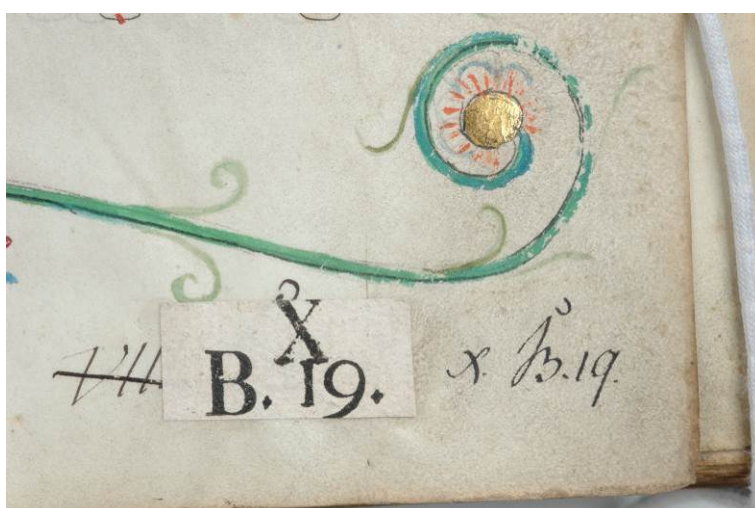
5 Přelepení barevné vrstvy



X B 19 NK ČR, fol. 1r. Přelepení částí iluminace u vnitřní drážky způsobené převazbou knihy.



VIII H 73, NK ČR, fol. 1v. Části pergamenového folia byly přelepeny papírem, včetně barevné vrstvy.



X B 19 NK ČR, fol. 1r. V mnoha případech jsou přelepeny části iluminací novodobými štítky se signaturou, většinou na prvním foliu knižního bloku.

6 Obtisk barevné vrstvy



XIV E 3, NK ČR, fol. 1r. Poškození způsobené převazbou knižního bloku do novodobé vazby.



XIV A 13, NK ČR, fol. 49r, zvětšení 6,3x. Detail sprašování oranžového pigmentu obtisklého z protějšího fólia.

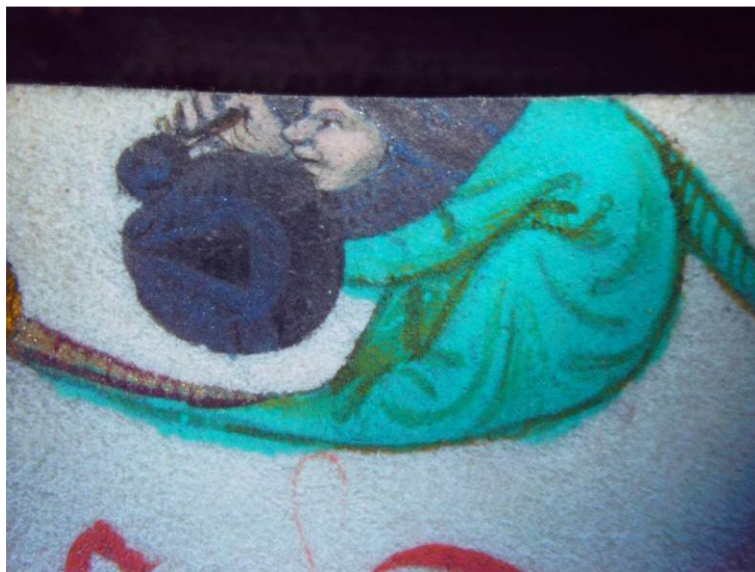
7 Vyříznuté, oříznuté části barevné vrstvy



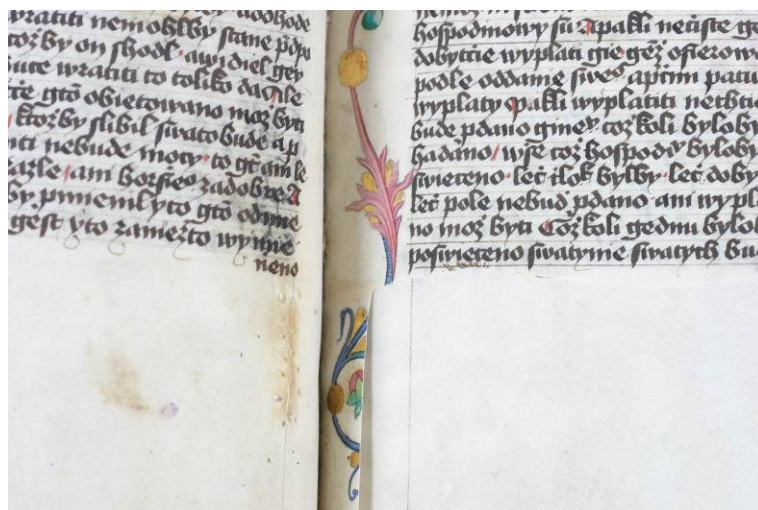
Českobudějovický graduál, knihovna Jihočeského muzea, fol. 15v, Vyobrazení sv. Řehoře. Bordury u vnitřní drážky nejsou úplné, list byl oříznut.



XIII H 2 NK ČR, fol 41r. Celý knižní blok byl oříznut kvůli novodobé převazbě.

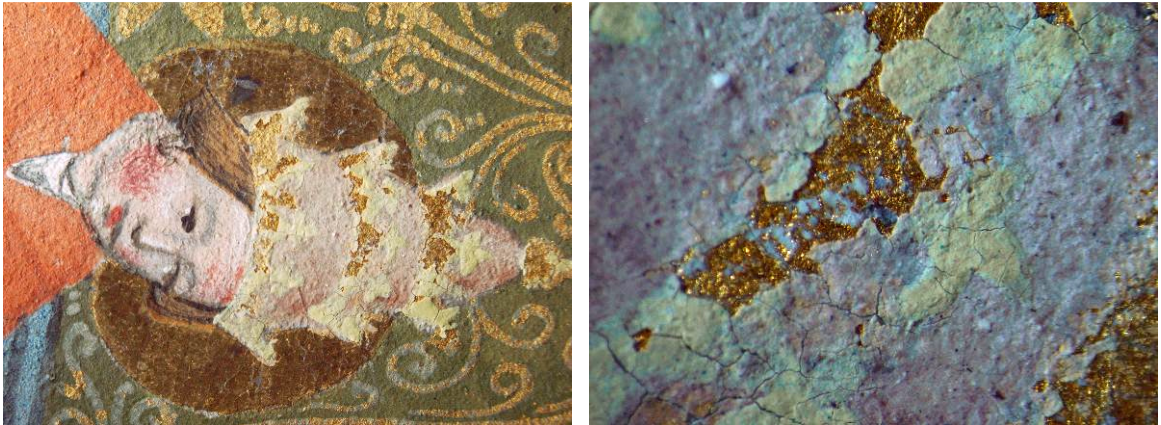


XIII H 2 NK ČR, fol. 149r. Jiné fólium poškozené oříznutím knižního bloku.



XVII A 34, NK ČR, fol. 48r. Výzdoba fólia z části poškozená vyříznutím iluminace.

8 Chybějící části barevné vrstvy, úbytky barevné vrstvy



Českobudějovický graduál, knihovna Jihočeského muzea, fol. 15v, vyobrazení sv. Řehoře.

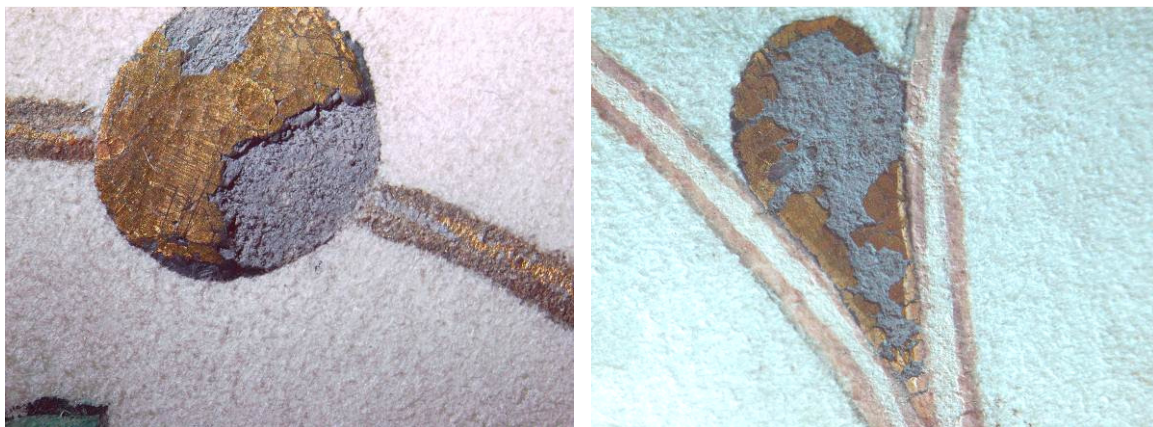
Úbytky několika vrstev barevné vrstvy, v místech zlacení plátkovým zlatem na bílém polimentu. Úbytky jsou důsledkem krakelace a šupinatění barevné vrstvy.



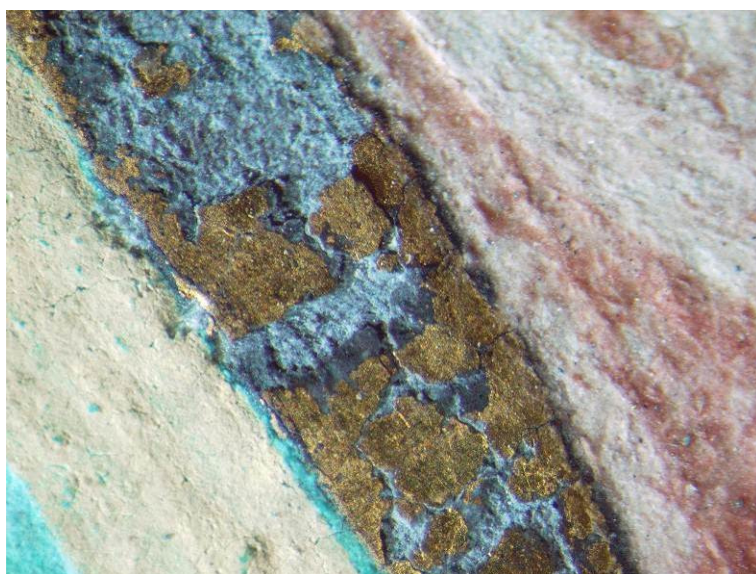
Osek 71, NK ČR, fol. 3r. V místech chybějící barevné vrstvy je viditelná podkresba na pergamentu.



X B 19 NK ČR, fol. 1r. Chybějící části barevné vrstvy způsobené mechanickým poškozením.



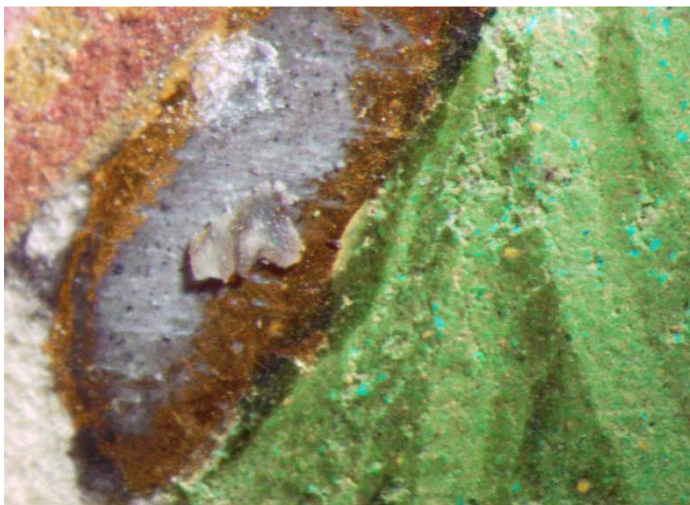
Českobudějovický graduál, knihovna Jihočeského muzea, fol. 15v. Chybějící barevná vrstva způsobená mechanickým poškozením.



Českobudějovický graduál, knihovna Jihočeského muzea, fol. 15v, zvětšení 30x.

Chybějící barevná vrstva způsobená mechanickým poškozením. Ve větším zvětšení je patrné, že některé části jsou uvolněny od podkladu, nebo téměř volně ležící a nejsou nijak spojeny s podkladem.

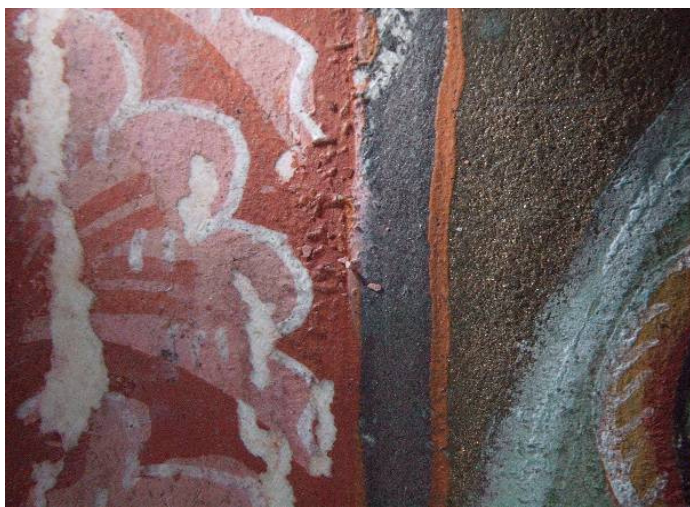
9 Uvolněné šupiny barevné vrstvy (volně ležící šupiny na jiném místě, než byly původně, nejsou spojeny s podkladem)



Osek 71, NK ČR, fol. 2v, zvětšení 20x. Šupina volně ležící vedle místa odpadnutí, není spojená s podkladem.

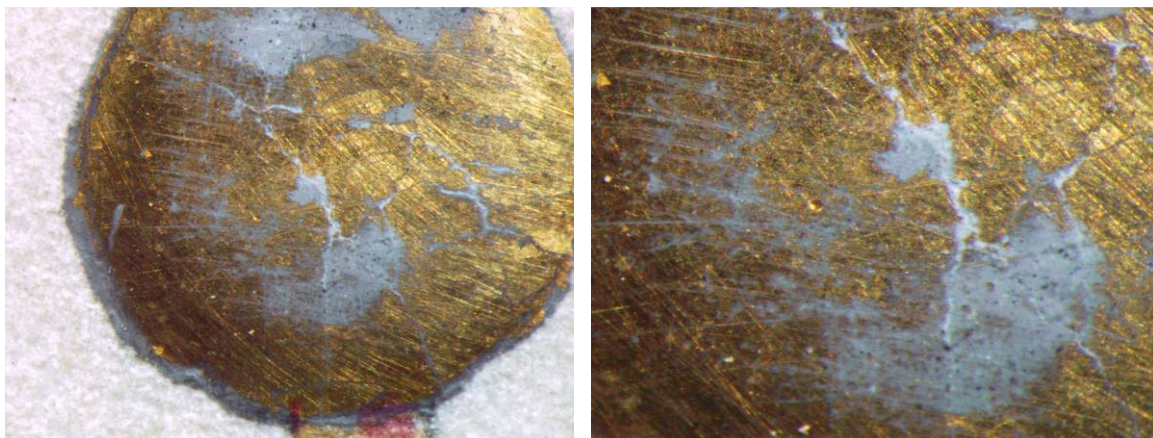


XIV A 13, NK ČR, fol 58v, zvětšení 10x. Uvolněná šupina barevné vrstvy.



XIV A 13 NK ČR, fol. 1v, zvětšení 10x. Detail odlupujících se a volně ležících šupin barevné vrstvy červeného a růžového pigmentu.

10 Poškození vzniklé systémovými chybami už při tvorbě iluminací (např. poškrábání při leštění plátkového zlacení)

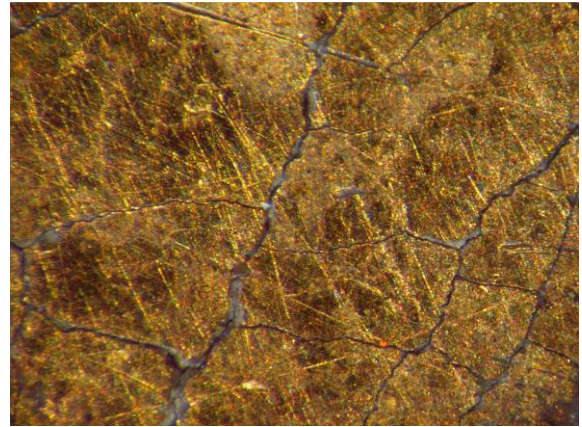
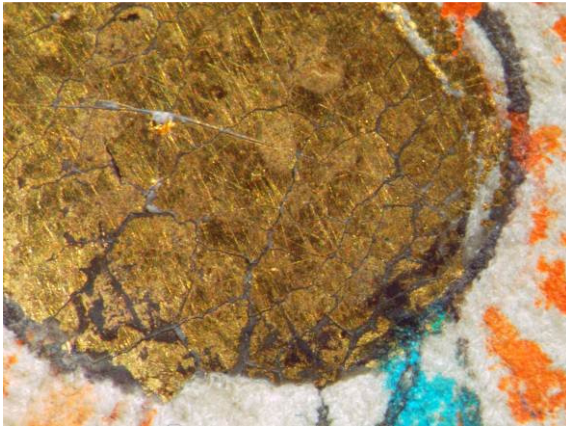


Osek 71, NK ČR, fol. 3r, zvětšení 6,3x a 20x. Kombinace typů poškození, odpadnuté části plátkového zlata a nekvalitně provedené zlacení – systémová chyba vzniklá v procesu.

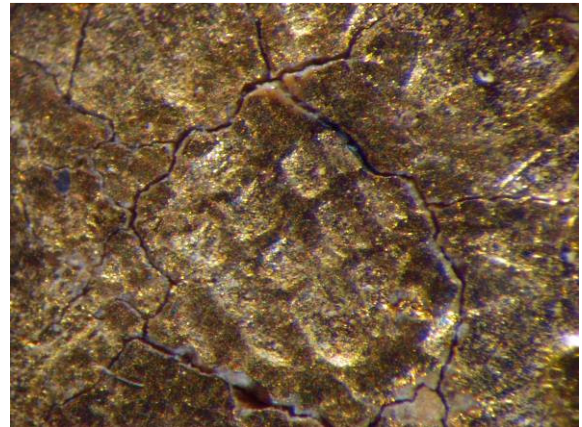
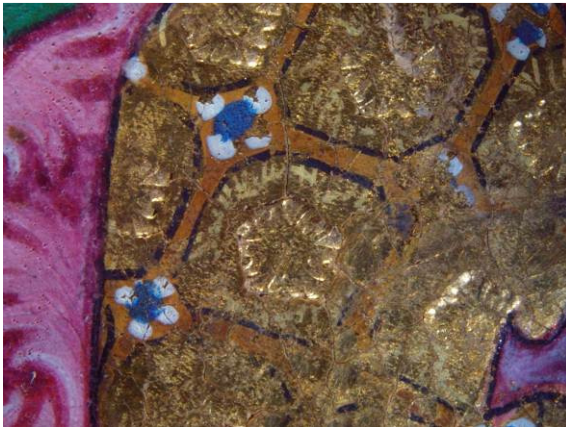


XIV E 3, NK ČR, fol. 74r, makro zvětšení. Úmyslné poškrábání barevné vrstvy ve zlacení iniciály.

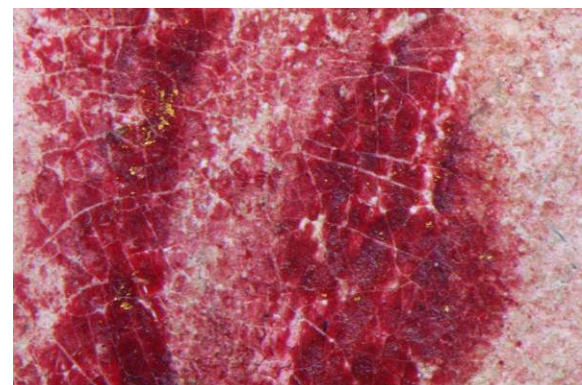
11 Krakelace v barevné vrstvě



X B 19, NK ČR, fol. 30r, zvětšení 6,3x a 30x. Krakelace postupná, trhliny způsobené působením kolísání klimatických podmínek v kombinaci s mechanickým poškozením.

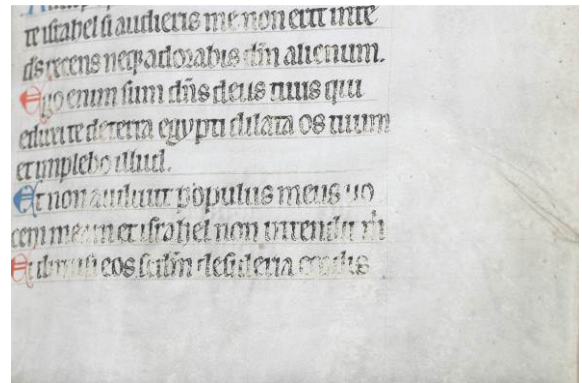


XIIIIH3a NK ČR, fol 63r, zvětšení 6,3x a 30x. Krakelace barevné vrstvy podpořená vyražením punce.



Osek 71, NK ČR, fol. 3r (zvětšení 6,3x a 20x). Krakelace červené vrstvy (jedná se o lakový pigment rostlinného původu).

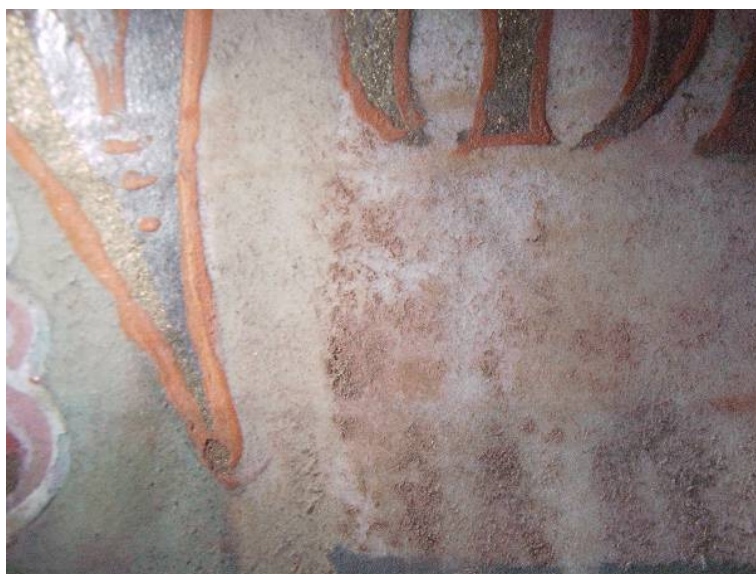
12 Sprašování barevné vrstvy a inkoustu



X B 19, NK ČR, fol. 140–141. Sprašování málo pojeného železogatlového inkoustu.



XIV A 13, NK ČR, fol 1v, zvětšení 6,3x. Sprašování zlacení položeném na červeném polimentu.



XIV A 13, NK ČR, fol. 7r, zvětšení 6,3x. Detail sprašování především tmavě červené barvy obtisknuté z předchozí strany na povrch pergamenu.



XVII J 8, NK ČR, 55v, zvětšení 6,3x. Spráškovatělá zelená barevná vrstva.

13 Odlupování, šupinatění, delaminace od podkladu, mezi vrstvami



XIV A 13, NK ČR, fol. 2r. Zšupinatění vrstvy zlacení od podkladu, detail v jiném místě – zvětšení 20x.



XIV A 13, NK ČR, fol. 58v, detail odlupujících se barevných vrstev v razantním bočním osvětlení a dopadajícím světle.



XIV A 13, NK ČR, fol. 58v. Detail šupinatění.



XIV A 13, NK ČR, fol. 57v. Detail zpuchýřkovatělé barevné vrstvy.

14 Změna barevnosti, ztmavnutí, zákal



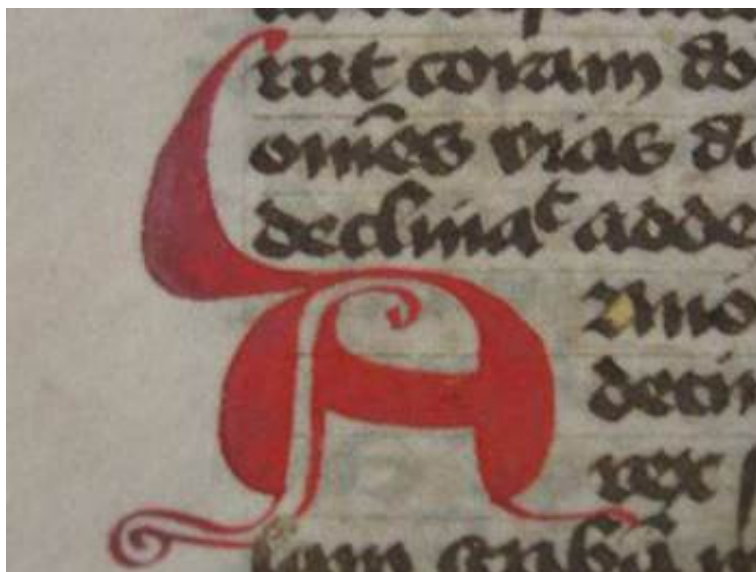
DG III 15, Strahovská knihovna premonstrátů, fol. 381r. Ztmavnutí zeleného pigmentu s obsahem mědi.



Detail téhož, zvětšení 10x, 20x.



DG III 15 Strahovská knihovna premonstrátů, fol. 245v. Ztmavnutí modrého pigmentu.



DG III 15, Strahovská knihovna premonstrátů, fol. 258r. Ztmavnutí červeného pigmentu.

15 Koroze měďnatých pigmentů

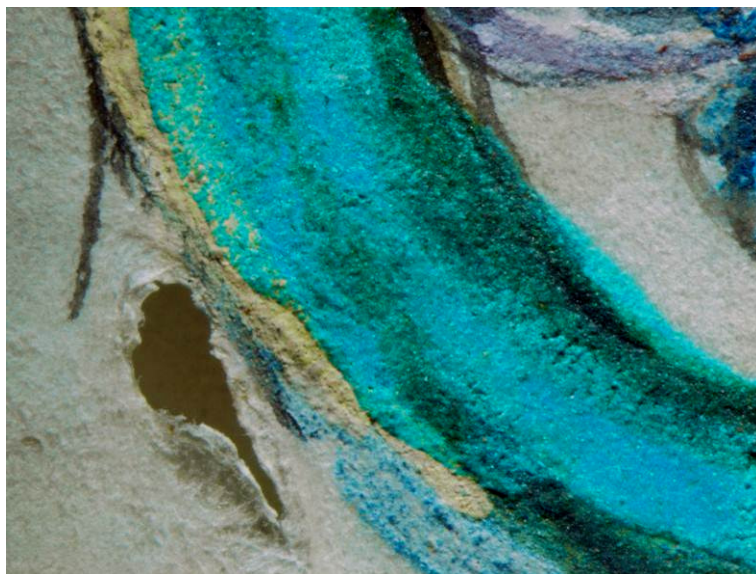


Tzv. Kutnohorská miniatura, GASK. Migrace pigmentů s obsahem mědi (modré a zelené pigmenty). Při průzkumu v UV světle bylo patrné, že v případě měďnatých pigmentů dochází k difúzi těchto pigmentů vlákny pergamentu i za konturovací linky.

16 Trhliny v barevné vrstvě a podložce



XIV A 13, NK ČR, fol. 5r, zvětšení 6,3x. Detail trhliny v pergamenu, okolní malba modrým pigmentem je místy zpráškovatělá.



X B 19, NK ČR, fol. 1r. Trhlina v pergamenu vzniklá již v procesu výroby.

17 Poškození barevné vrstvy vzniklé deformací pergamenu



VI B 25, NK ČR. Poškození barevné vrstvy a pergamenu vzniklá přelepením pergamenového fólia záložkou.

18 Propálení barevné vrstvy



Tzv. Kutnohorská miniatura, GASK. Poškození barevné vrstvy propálením, původně se zde nacházela zelená barva na bázi mědi (pravděpodobně malachit či měděnka), což se podařilo prokázat mikroskopickým průzkumem a XRF analýzou.



XIV A 17, NK ČR, fol. 10r. Kombinace poškození – silným znečištěním a propálením fólia pergamenu.

19 Mikrobiologické poškození barevné vrstvy a podložky – napadení plísněmi



Tzv. Kutnohorská miniatura. GASK. Mikrobiologické poškození barevné vrstvy.