

PŘÍLOHA 1

Cim F 9 (XVII J 8)

Modlitební knížka Jana z Rožmberka 1454, Čechy

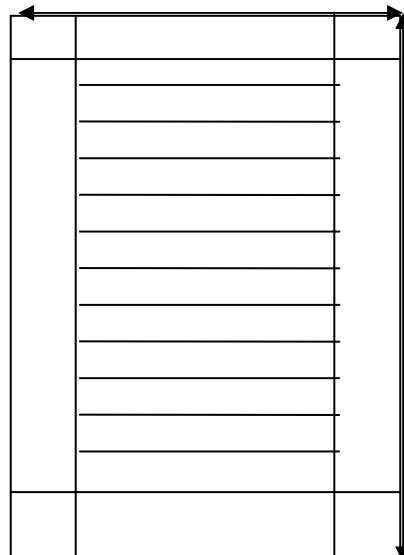


obr. 1 - Celkový pohled na rukopis

Popis

Použitý pergamen je kvalitní oboustranně broušený středoevropský typ. Písmo bylo psáno červeným (rumělka) a tmavým inkoustem (železitogalový inkoust), rubriky jsou provedeny v červené (rumělka), modré (azurit) a žluté barvě (nejspíš masikot). Blok se skládá dohromady z 95 listů, (91 pergamenových, 4 z ručního papíru). 22 počátečních pergamenových listů je odlišných od ostatních dobou vzniku, stejně jako poslední čtyři papírové. Na těchto pergamenových listech je psáno stejně jako v celém bloku železitogalovým inkoustem, ale oproti ostatním, zde není linkování. Blok byl díky převazbě v 17. století oříznut přibližně o 2 cm, a proto jsou velké části iluminovaných bordur nedochované.

Linkování v hlavní části bylo provedeno uhlíkovým inkoustem, tečky z přípravy linek nejsou bohužel díky ořezání v 17. stol. zachovány. Na pěti listech s celostránkovou iluminací najdeme na horním okraji tečky, vzniklé jednoznačně před ořezáním rukopisu, napovídající k použití ochranné textilie na iluminacích. V tečkách byly nalezeny pod mikroskopem fragmenty zelené a bílé hedvábné nitě (viz obr. 3 a 4).



obr. 2 – Nákres linkování rukopisu



obr. 3 – tečkování nad iluminací



obr. 4 – detail hedvábné nitě, 32 x

Výzdoba

Výzdobu tvoří pět celostránkových figurálních iluminací a iluminované iniciály v textu, zlacené s bordurami.

Celostránkové iluminace: fol. 23r Ukřižování Krista

fol. 33r Zmrtvýchvstání

fol. 55v Sv. Kateřina a Sv. Dorota

fol. 60v Sv. Trojice

fol. 73r Sv. Barbora a sv. Uršula

Iluminace

Na celostránkových iluminacích pracoval s jistotou pouze jeden iluminátor vzhledem k stejné technice malby (nanášení barev, vrstvení, kresebný rukopis, použité pigmenty a barviva). Je možné, že na menších iniciálách v textu pracoval jiný malíř, ale ve většině případů se barvy shodují. Iluminátor používal převážně čisté barvy, jen místy nanášel směsi barev. Některé barvy jsou nedostatečně krycí. Technika malby je jednoduše vrstevná, v kombinaci modelačního vysvětlování na tmavém podkladu nebo naopak stínování na podkladu světlém. Modelace je prováděna nanášením světlejších odstínů a nakonec zvýrazněním světel bělobou, nebo naopak ztmavením a nakonec obtažením obrysů tmavou barvou. Z hlediska provedení iluminace jsou zajímavé některé detaily techniky, které souvisí s dobou vzniku a stylem iluminátora. Malba patří k výjimečně především uvolněnou precizní kresbou a čistou jednoduchostí použitých barev. Zároveň oproti jiným běžným technikám, jsou opomíjeny některé kroky, např. linkování uhlíkovou černí pro text malíř před nanášením barevné vrstvy nevyškrábal, takže jsou díky transparentnosti barev viditelné v iluminaci. Překrývání barevných ploch není dovedeno do důslednosti, ale díky malému formátu miniatur to není z celkového pohledu patrné. Pod mikroskopem jsou také dobře vidět závěrečné detaily a tahy na povrchu, o které je divák okem ochuzen.

Před nanášením barev byl pergamen pravděpodobně uzavřen tenkou vrstvou bílku. Pod monochromatickým světlem při vlnové délce 450 nm je vidět na podkladu jasně žlutá fluorescence, která by na přítomnost bílku poukazovala. Díky tenké vrstvě při nanášení, to nelze jednoznačně prokázat. Podkresba uhlíkovou černí, která dále následovala, je dobře viditelná díky transparentním barvám a značnému poškození barevné vrstvy. Objevuje se zde několik druhů zlacení, na všech celostránkových iluminacích najdeme plátkové zlato na vyšším bílém boluse (viz obr. 5). V iniciálách se vyskytuje plátkové zlato na růžovém boluse, nebo zlatý plátek položený přímo bez bolusu na jednotlivé barvy pomocí pojiva. Poslední typ zlacení, které se vyskytuje v iniciálách, je mušlové zlato (viz obr. 7). Bílý bolus je velice křehký a vysušený, neobsahuje dostatečné množství pojiva ani olovnatou bělobu, která se někdy přidávala pro větší pevnost a odolnost. Jedná se o vápenatý pigment, křídou nebo sádru.

Bílý a růžový bolus byl leštěn do vysokého lesku. Zlato nanesené bez bolusu je neleštěné. Zlato na růžovém boluse (iniciály) je puncované (viz obr. 6). Na svatozáři Sv. Barbory, Doroty, Kateřiny a Uršuly najdeme na plátkovém zlatu vrstvu tmavé barvy, působící dojmem stříbra, znázorňující korunku.



obr. 5 - plátkové zlato na bílém bolusu, 6,3x



obr. 6 - plátkové zlato na růžovém bolusu, 10 x



obr. 7 - zlacení mušlovým zlatem, 10x

Malba je značně poškozená z mnoha hledisek.

1. Rukopis byl v minulosti hodně oříznut při převazbě. Díky tomu se bordury na některých fóliích dochovaly jen zčásti (viz obr. 8).

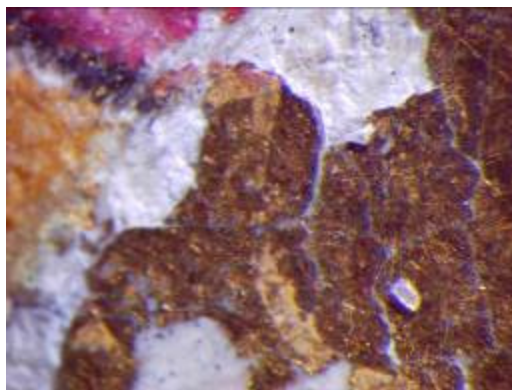


obr. 8 - detail oříznutí strany – makro snímek



obr. 9 - detail oříznutí hlavy ptáčka – 10 x

2. Největším poškozením barevné vrstvy v miniaturách je zlacení (viz obr. 10 a 11). Plátkové zlato kladené na bílý bolus je zkrakelované a z velké části již opadané (i s bolusem), způsobené vlivem vysoké vrstvy bolusu, vysušení a nedostatečné pojivosti. Zlato na růžovém bolusu je poškozeno úbytkem zlaté fólie na okrajích mechanickým opotřebením listů.



obr. 10 – krakely zlacení, 6,3 x

obr. 11 - detail zlacení, odpadávající krakely na povrchu, 40 x

3. Dále najdeme poškození způsobené vlivem zvýšené vlhkosti, nebo kontaktu s vodou. Na několika místech jsou iluminace nebo text, obtisklé na opačnou stranu (viz obr. 12). V těchto místech došlo také často k rozmazání barev, je tedy možné, že byla snaha takto vzniklé poškození odstranit smazáním (podobné jako např. u Pasionálu Abatyše Kunhuty).
4. Na mnoha místech je pigment ve velké míře sprášen. Velmi problematická jsou místa s použitím modré, bílé, zelené. Mikroskopickou prohlídkou je patrné, že zrna pigmentu v malé míře dále odpadávají. Nejvíce je poškozená iluminace Ukřižování, Bolestný Kristus a Sv. Barbora a Dorota (zelené pozadí – viz obr 13).



obr. 12 – obtisk červené barvy na tělo Krista, 6,3 x



obr. 13 – zprášované zelené pozadí, 6,3 x

5. Na iluminacích se nacházejí také nově vzniklá poškození, jemné rýhy a vpichy (např. Ukřižování – tělo Krista, viz obr. 14), nebo u iniciály O fol. 34v (viz obr 15 a 16) .



obr. 14 – detail rýhy v iluminaci Ukřižování v těle Krista, 30 x



obr. 15 - detail rýhy a vpichů, inic. 34v, 30 x
















obr. 16 - detail rýhy, inic. 34v, 30 x

Ukřižování Krista

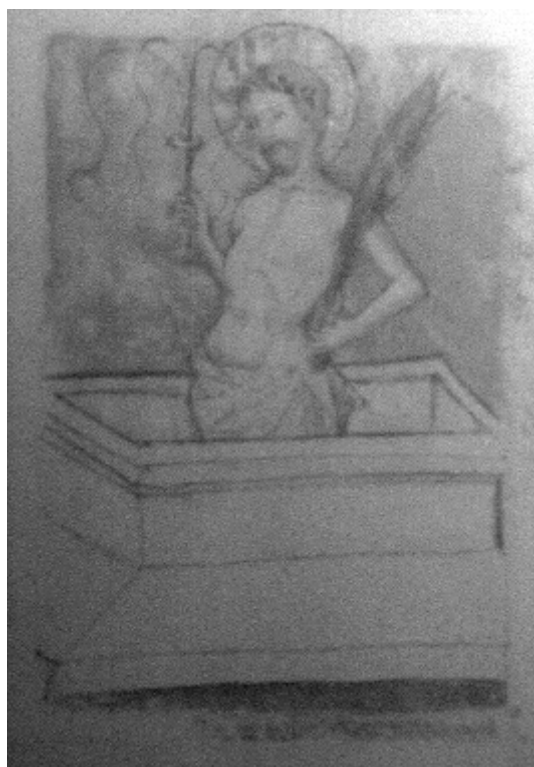


obr. 17 – iluminace Ukřižování (normálně a pod IR kamerou)


<i>vrstvení</i>	<i>barva</i>	<i>umístění</i>	<i>technika, mikroskopie</i>	<i>identifikace</i>
1 	inkoust	podkresba	hnědočerný / černý odstín	uhlíková čern
2 	bílý bolus	svatozáře	křehký bolus, málo pojiva, vysoký	křída / sádra
3 	zlatá fólie	svatozáře		plátkové zlato
4 	hnědá	kříž, vlasy Krista	transparentní, pravděpodobně barvivo	
4 	bílá	plášť PM	pigment, křehký	olovnatá běloba
4 	tělová barva	obličej, tělo Krista	směs pigmentů (hnědá + bílá)	směs hnědá + olovnatá běloba
5 	zelená	zem	lazurní (dostatek pojiva)	země zelená
5 	modrá	pozadí	pigment (azurit)	azurit
6 	červená 1 červená 2	roucha rámeček	pigment (rumělka) barvivo	rumělka minium
7 	žlutá	hvězdy, detaily	pigment	masikot
7 	šedavá (fialová)	šat	směs modrá + bílá	směs azuritu s olovnatou bělobou
7 	černá	obrysy		uhlíková čern
7 	zlatavá	detaily na svatozáři	nejspíš barvivo	




Zlacení je v iluminaci Ukřižování naneseno na bílý bolus, leštěný. Modrá (azurit) je z velké části sprášena, což poukazuje na málo pojiva při nanášení. Pod sprášenu barvou jsou znatelné části zlaté fólie – přesahy zlacení, které byly přemalovány posléze modrou. Tělová a šedavá (fialová) barva byly mikroskopii identifikovány jako směsi barev. V současné době nebylo možné identifikovat hnědou a zlatavou barvu (příliš malá plocha).

Bolestný Kristus



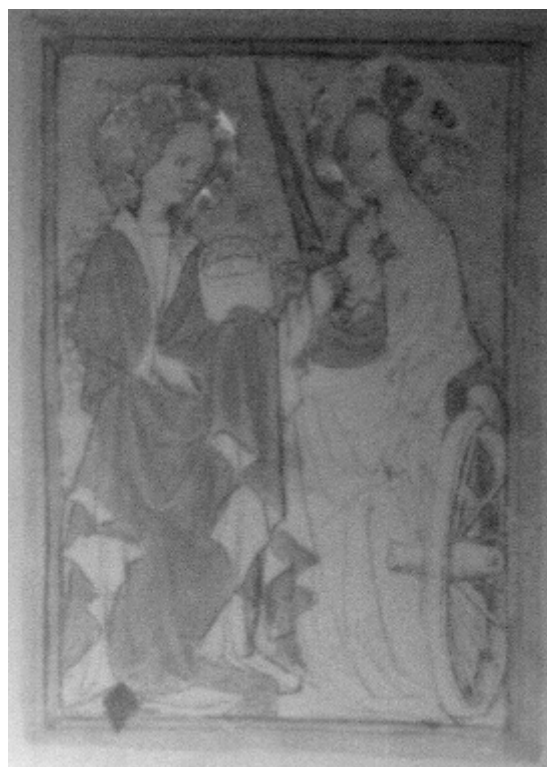
obr. 18 – iluminace Bolestný Kristus (normálně a pod IR kamerou)

<i>vrstvení</i>	<i>barva</i>	<i>umístění</i>	<i>technika, mikroskopie</i>	<i>identifikace</i>
1 	inkoust	podkresba		uhlíková čern
2 	bílý bolus	svatozář		křída / sádra
3 	zlatá fólie	svatozář		plátkové zlato
4 	tělová barva	tělo, obličej Krista	směs pigmentů (hnědá + bílá)	směs hnědá + olovnatá běloba
4 	hnědá	vlasý Krista		
4 	bílá	rouška Krista, rakev		olovnatá běloba
5 	modrá	pozadí	pigment (azurit)	azurit
5 	šedavá, fialová	vnitřek rakve, stíny na roušce	směs pigmentů (modrá + bílá)	azurit s olovnatou bělobou
6 	zelená	metla, zem, stíny na rakvi	jiná barva než v Ukřižování	malachit
7 	žlutá	kresba na		masikot






		pozadí			
7		červená	rámeček	pigment (minium nebo směs minia s rumělkou)	minium
7		černá	obrysy		uhlíková čern
7		zlatavá	detaily na svatozáři		

V iluminaci Bolestný Kristus iluminátor použil stejných barev jako v předchozí iluminaci, malba je více lazurní.

Sv. Dorota a sv. Kateřina



obr. 19 – iluminace Sv. Dorota a Sv. Kateřina (normálně a pod IR kamerou)

<i>vrstvení</i>	<i>barva</i>	<i>umístění</i>	<i>technika, mikroskopie</i>	<i>identifikace</i>	
1		inkoust	podkresba	uhlíková čern	
2		bílý bolus	svatozáře	leštěný bolus, suchý, křehký, stejný jako předchozí	křída / sádra
3		zlatá fólie	svatozáře	zlato	plátkové zlato
4		tmavá barva (stříbrná)	korunka ve svatozáři, meč	působí stříbrně, možná jen černá přemalba zlata, nebo ztmavlá barva	uhlíková čern
5		bílá	podklad na obličej, límec	pigment	křída / sádra
6		tělová barva	obličej, ruce	směs pigmentů (hnědá + bílá)	směs olovnatá běloba + hnědá

7		hnědá	vlasý	lazurní, transparentní	
7		žlutá	kolo Barbory, košík s ovocem	pigment, stejný jako u Ukřižování	masikot
7		zelená 1 zelená 2 zelená 3	plášť D. + B. pozadí rámeček	pigment (malachit) pigment špatné kvality – téměř opadaná podezřelá, nejspíš směs (+ modrá)	malachit malachit patrně směs azuritu a malachitu
7	 	červená 1 červená 2	roucho, ovoce v košíku, Dorota pod pláštěm	pigment (rumělka) barvivo	rumělka brazílské dřevo
8		modrá	rámeček	pigment (azurit)	azurit
9		černá	obrysy		uhlíková čern
9		žlutá	stínování zelené, vlasý, detaily na zlatě		

Na horním okraji v tečkování naznačující v minulosti výskyt ochranné textilie přes iluminaci nalezen pod mikroskopem fragment zelené hedvábné nitě (viz obrázek 3 a 4).

V iluminaci Sv. Dorota a Kateřina je použito stejných barev a techniky jako v miniaturách. V pozadí postav světic je téměř kompletně opadaná zelená barva - malachit, která se liší od předchozích zelených v kvalitě. Zelená nanesená jako světlejší lišta v rámečku miniatury je pravděpodobně směs barev, byla identifikována pouze měď Cu jako v předchozích, díky mikroskopii lze usuzovat na směs azurit a malachit (azurit je použit v rámečku jako předchozí barva). Nové je nanesení tmavého laku, nebo stříbra na svatozářích obou svatých a na meči. Na svatozářích znázorňuje korunku, která je patrná v podkresbě (viz obr. 20 a 21). Po mikroskopickém průzkumu a prvkové analýze se nejpravděpodobnější zdá být nanesení uhlíkové černi ve slabé vrstvě na zlacení

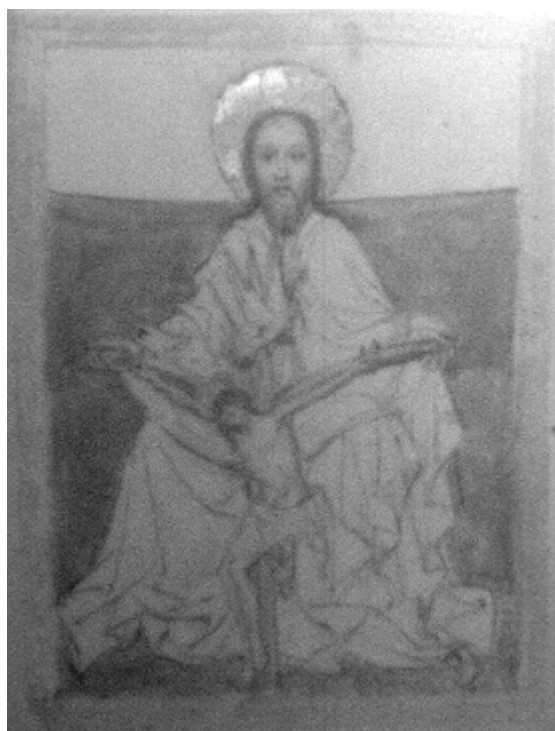


obr. 20 – tmavá „stříbrná“ korunka



obr. 21 – tmavá „stříbrná“ korunka

Sv. trojice



obr. 22 – iluminace Sv. Dorota a Sv. Kateřina (normálně a pod IR kamerou)

<i>vrstvení</i>	<i>barva</i>	<i>umístění</i>	<i>technika, mikroskopie</i>	<i>identifikace</i>
1	inkoust	podkresba		uhlíková čern
2	bílý bolus	svatozáře	leštěný bolus, tenčí bolus než v předch. celostránk. ilum.	křída / sádra
3	zlatá fólie	svatozáře	zlato	plátkové zlato
4	červená 2	narůžovělá, dva odstíny sytosti	barvivo (lak)	brazilské dřevo
5	červená 1		pigment (rumělka)	rumělka
5	zelená 1	pozadí	pigment (malachit)	malachit
8	zelená 2	stínování pozadí	pigment stejný jako zem z Ukřižování	země zelená
6	bílá	rouška		olovnatá běloba
6	tělová	tělo Krista, obličej	směs pigmentů (hnědá + bílá)	směs hnědé + olovnaté běloby
7	hnědá	vlasý, kříž	zlatavá, transparentní	
8	žlutá	rozviliny na pozadí, stínování	pigment stejný jako u Ukřižování	masikot
9	modrá	rámeček	pigment (azurit)	azurit
10	fialová	rámeček	směs pigmentu a barviva (modrá + červená)	směs azuritu + brazilského dřeva
11	černá	obrysy		uhlíková čern

Sv. Barbora a sv. Uršula



obr. 23 – iluminace Sv. Dorota a Sv. Kateřina (normálně a pod IR kamerou)

<i>vrstvení</i>	<i>barva</i>	<i>umístění</i>	<i>technika, mikroskopie</i>	<i>identifikace</i>
1 ———	inkoust	podkresba		uhlíková čern
2 ———	bílý bolus	svatozáře	leštěný bolus, suchý, křehký, stejný jako předchozí	křída nebo sádra
3 ———	zlatá fólie	svatozáře	zlato	plátkové zlato
4 ———	tmavá barva (stříbrná)	korunka ve svatozáři	působí stříbrně, možná jen černá přemalba zlata, nebo ztmavlá barva	uhlíková čern
4 ———	tělová	obličej	směs pigmentů (hnědá + bílá)	směs hnědé + olovnatá běloba
6 ———	hnědá		směs pigmentů (hnědá + bílá)	
7 ———	bílá	věž		křída nebo sádra
7 ——— ———	zelená 1 zelená 2	šat, rámeček rámeček	pigment (malachit)	malachit malachit
7 ——— ———	červená 1 červená 2	pozadí, šat šat sv. Barbory	pigment (rumělka) barvivo	rumělka brazílské dřevo
8 ———	šedá	zem, stíny	směs pigmentů (bílá, modrá, černá)	směs azuritu s olovnatou bělobou
9 ———	černá	obrysy		uhlíková čern
9 ———	žlutá	rámeček, obrysy nahoře	pigment jako v předchozích	masikot

Odlišnosti v technice barevné vrstvy ilum. iniciál od celostránkových miniatur v hlavní pergamenové části

Iniciála O fol. 24v – zlacení plátkovým zlatem na růžovém boluse (křída/sádra) bylo leštěno do vysokého lesku a puncováno (motiv kytičky, tečky)

- rozdíl v zelené a červené barvě od iluminace Ukřižování:

červená – vínová, působí jako červená použitá na krev Krista z iluminace Ukřižování, barvivo sražené na bílém pigmentu (křída/sádra)

zelená – malachit, stínování na malachitu zelenou barvou (zem zelená) namíchanou pro iluminaci Ukřižování

- na iniciále otisk modré z iluminace Ukřižování, mezi tyto dva listy se pravděpodobně dostala vlhkost / voda a na některých místech rozmazání barvy na opačnou iluminaci

Iniciála O fol. 27v – jiný odstín modré než v předchozích barevných vrstvách (azurit s olovnatou bělobou) a zelené barvy

- zlacení plátkovým zlatem opět na růžovém boluse

Iniciála P fol. 27r – zlacení – náhražka zlata tzv. mušlové zlato (aurum musicum) – SnS

- modrá - azurit s olovnatou bělobou

Iniciála W fol. 28r – zlacení plátkovým zlatem na růžovém boluse, zelená - malachit

Iniciála P fol. 30r – zlacení plátkovým zlatem bez bolusu, neleštěné, pouze kladené přímo na barvu (pigment), (nebo jen na bílek)

- vínová - barvivo sražené na bílém pigmentu (křída/sádra), nový odstín (pigment na bázi Fe)

Iniciála P fol. 31r – nový odstín fialová

- zlacení plátkovým zlatem bez bolusu, přímo na podkladové modré barvě jako u il. z fol. 30r

- imitace zlata – tzv. mušlové zlato (SnS)

- modrá - azurit s olovnatou bělobou, zelená - malachit, fialová - na bázi Pb

Iniciála P fol. 61v – 2 druhy zlacení: mušlové zlato bez bolusu, přímo na růžovou barvu + plátkové zlato na růžovém plastickém boluse

Iniciála P fol. 62 – 2 druhy zlacení: mušlové zlato + zlato na růžovém boluse, puncované iluminace poškozená rozmazáním barev

Iniciála L fol. 79 – zlato bez podkladu, přímo na podkladové barvě (pigmentu)

iniciála S fol. 89r – zlato bez bolusu, přímo na podkladové barvě (pigmentu)

Závěr:

Průzkumem techniky a složení barevné vrstvy iluminací se potvrdilo, že všechny iluminace byly vytvořeny jednotnou technikou a použité barvy se s malými obměnami vyskytují v celém rukopise. Iluminátor používal typické techniky pro středověkou malbu a na základě průzkumu lze jednoznačně vyloučit jakýkoliv novodobý zásah do malby.

Jako podmalba se ve všech případech vyskytuje tenká linka uhlíkové černě. Základní barvy vyskytující se v každé iluminaci rukopisu jsou čisté organické nebo anorganické pigmenty. Jedná se o typické středověké barvy, rumělku, minium, azurit, malachit, zem zelenou, olovnatou bělobu, křidu nebo sádro, masikot a brazilské dřevo. Na některých místech se tyto barvy vyskytují ve směsi s olovnatou bělobou, např. tělová, šedá, fialová, růžová. Dále byly v rukopise identifikovány směsi rumělka s miniem, azurit s malachitem, azurit s brazilským dřevem. V současné době se nepodařilo identifikovat hnědou barvu, standardy pro hnědou budou vytvářeny v příštím roce výzkumu. Z mikroskopického průzkumu lze pouze konstatovat, že se pravděpodobně jedná o barvivo. Zlatavá barva nebyla analyzována díky příliš tenké lince nanášení a malému výskytu v barevné vrstvě iluminací. Z mikroskopického průzkumu lze ale i v tomto případě usuzovat na barvivo.

Zajímavostí je výskyt tmavé barvy („stříbrné“) na zlacení plátkovým zlatem tvořící korunky světic. Prvkovou analýzou byla vyloučena přítomnost stříbra, která byla očekávána, a nebyl identifikován ani žádný jiný prvek, vyjma zlata. Po mikroskopickém průzkumu a prvkové analýze se nejpravděpodobnější zdá být nanesení uhlíkové černi ve slabé vrstvě na zlacení, které byla dále zdobeno žlutým masikotem.



obr. 24 – detail tmavé barvy korunky se žlutou přemalbou, 40 x

Barevná vrstva rukopisu je na některých místech velice poškozená a v budoucnu hrozí její další ztráty. Nejpoškozenější jsou místa zlacení plátkovým zlatem na bílém boluse a sprašující se barevná vrstva (modrá, zelená, bílá). Nedoporučuje se manipulace s rukopisem před nutným restaurováním rukopisu a především barevné vrstvy. Fixování barevné vrstvy by mělo být prvním krokem v postupu restaurování.