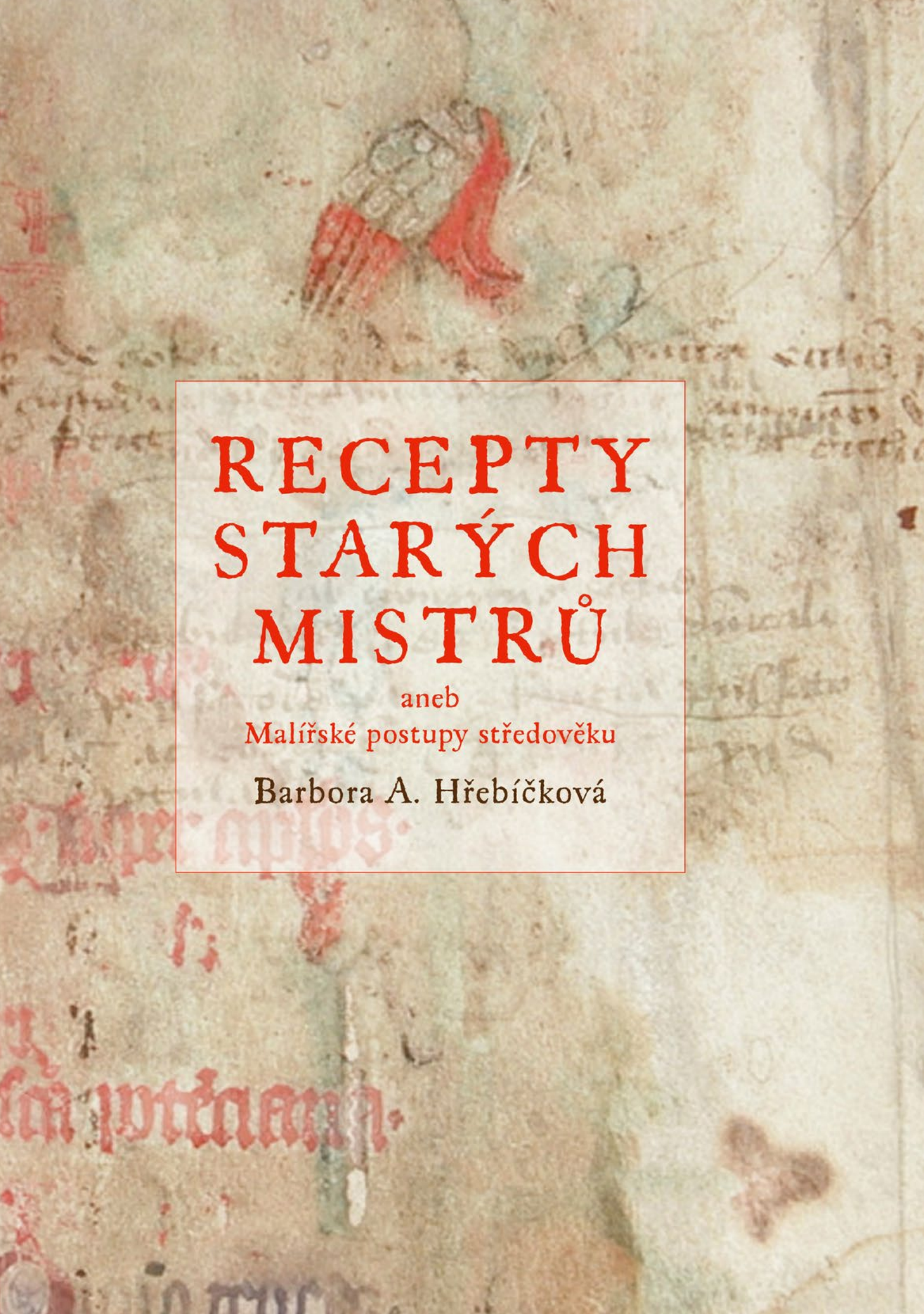




RECEPTY STARÝCH MISTRŮ

aneb

Malířské postupy středověku

Barbora A. Hřebíčková

Recepty starých mistrů

Vyšlo také v tištěné verzi

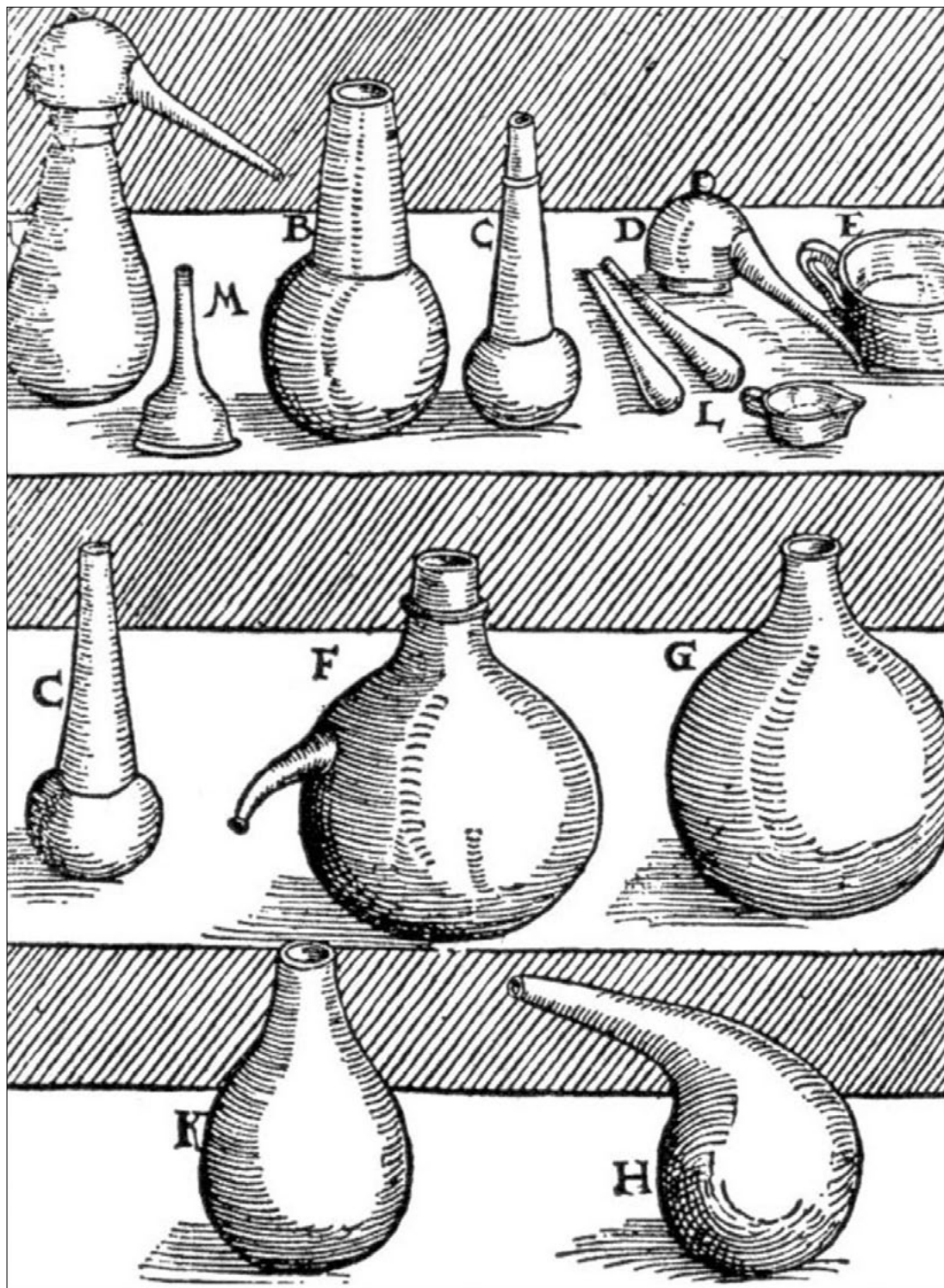
Objednat můžete na
www.cpress.cz
www.albatrosmedia.cz



Barbora A. Hřebíčková
Recepty starých mistrů – e-kniha
Copyright © Albatros Media a. s., 2017

Všechna práva vyhrazena.
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována
bez písemného souhlasu majitelů práv.

ALBATROS  **MEDIA a.s.**



ECEPTY
STARÝCH MISTRŮ
aneb Malířské postupy středověku

Barbora A. Hřebíčková

*CPress
Brno
2017*

Poděkování:

Děkuji restaurátoru Antonínu Novákovi, ak. mal. a rest., a studentům Veronice Dubové, Veronice Hladké, Hanuši Jožovi, Andrei Truhlíkové a Blance Valchářové za pomoc při získávání cizojazyčných vydání překládaných rukopisů a za pečlivou přípravu prvních překladových verzí některých receptů.

Příprava tohoto rukopisu byla podporována grantem Ministerstva školství VS 97083 a grantem Fondu rozvoje vysokých škol 95/232.



O autorce:

Ing. Barbora A. Hřebíčková (nar. 1965 v Praze) studovala chemii (VŠCHT) a filosofii (FF UK). Pracovala jako konzervátorka v Moravské galerii v Brně, v Národní knihovně a Středočeském muzeu v Roztokách. V letech 1991–2001 přednášela chemii a historii výtvarných materiálů na Akademii výtvarných umění v Praze. V současnosti pracuje v komerční firmě.

PŘEDMLUVA

Historické pozadí výtvarné tvorby obsahuje celou oblast teoretických a praktických znalostí týkajících se hmotné stránky díla. Tato výše dějin materiální kultury, která bývá často diskutována ve spojitosti s restaurováním a konzervací uměleckých děl, zahrnuje technologické postupy zachycené v dobových receptárech. Patří sem však i zvyklosti řemeslníků a umělců naznačující sebe-reflexi jejich oboru a představy o přírodních zákonitostech, které ovlivňovaly přístup k materiálu a případné technologické experimenty.

Písemné prameny ke studiu historie výtvarných technik se spolu s řemeslníckými návody nacházejí již mezi babylonskými a egyptskými papyry. K nejstarším patří technologické postupy k tavení a slévání kovů (papyrus Edwina Smitha, Leidský papyrus, Stockholmský papyrus). K těmto praktickým návodům se váže řada rituálních a magických úkonů, které práci na zemědělských, válečných, ozdobných a sakrálních předmětech povyšují na opakování posvátného aktu, který poprvé provedl bůh nebo demiurg, kulturní hrdina zprostředkující ovládnutí kovů mezi světem bohů a lidí. Bratrstva metalurgů a kovářů, na jejichž umění do značné míry závisel osud civilizace, tvořila privilegovanou společenskou vrstvu řídící se zvláštními zvyklostmi a uctívající svá ochranná božstva. Adepti řemesla v průběhu své učednické doby získávali nejen odborné vědomosti, ale procházeli také procesem mystického zasvěcení, které končilo rituální iniciací, symbolickou smrtí učedníka a jeho vzkříšením na vyšší duchovní úrovni. Zasvěcenec byl pak vázán mlčenlivostí, aby vědomosti a vláda nad přírodními silami nepadly do nepovolaných rukou.

Ozvuky posvátného charakteru řemesla, jak jej dokládají desítky archaických mýtů a legend¹, ovlivňovaly život řemeslnických bratrstev po celý středověk. Na úsvitu nové doby svedly cechy a další profesní společenství nelítostný boj s počínajícím kapitalismem, který vyžadoval společenskou mobilitu, přizpůsobivost a otevřenost zcela protichůdnou konzervativní tradici. Zachovávat tajemství začalo být chápáno jen jako ekonomické opatření. Této přístupnosti informací, v níž je nezczitelné autorství myšlenky, její využití a další rozvoj se však dává k dispozici, se plně přizpůsobily moderní přírodní a společenské vědy. Tento demokratický princip se ostatně stal jedním z pilí-

řů jejich úspěchu. Utilitární přístup k práci, který přinesl pokrok v hmotném zabezpečení civilizace, nebyl však jednoznačně příznivý pro volnou tvorbu, pro tvorbu neekonomizovatelných hodnot. Umělecké řemeslo a umění se tehdy definitivně vydělilo z běžné řemeslné výroby a jeho distance k prvoplánově užité produkci začala být chápána jako jeden z jeho určujících rysů. V tomto smyslu je obnovená historická reflexe posvátného charakteru řemesla a učednictví vítanou inspirací legitimační legendy, jíž se profesní společenství snaží čelit ekonomickému tlaku.

Iniciální charakter učednictví vyžadující proměnu celé osobnosti se zachoval po celou dobu středověku v klášterních dílnách, v hutích stavitelů katedrál a do jisté míry i v organizaci cechů. Dlouhá učednická léta v dílně malířského mistra měla sloužit nejen k důkladnému školení, ale také k osvojení nálady školy, jejího charakteru a výlučnosti. Tradice se předávala výhradně osobním stykem a nebyla dostupná zájemcům mimo komunitu. Takovýto přístup, který pěstoval pocit sounáležitosti a odpovědnosti vůči komunitě, upřednostňoval integraci umělce a řemeslníka do profesního společenství před rozvojem jeho osobnosti a individuality.

V receptárech nacházíme četná napomenutí, že k dílu je třeba přistupovat trpělivě, obětavě, bez myšlenky na peníze a slávu. Má-li se adepta práce setkat se zdarem, musí jí přizpůsobit celý život. Adept musí být střídmý, zbožný, ctít tradici a studium². Nejedná se zde o obecný mravní apel, ale o poukaz na duchovní podstatu díla, při jehož materiálním vzniku se mění a dovršuje sama autorova existence. Tato synchronie je zdůrazňována jako podmínka úspěchu. Vážnost tvorby v archaických společnostech tkvěla v zapojení se do aktu stvoření, opakování gesta dávného heroa³ nebo světce, nikoli v originalitě. Samotná práce vydělující člověka z přírody byla činem odvážným, dokonce povážlivým, nebezpečnou operací hrozící porušit předjednanou harmonii stvoření. Vyžadovala proto božské posvěcení a magické zabezpečení. Originalita se v takovém kontextu jeví jako akt lidské pýchy, jehož následky jsou nepředvídatelné. V technologických příručkách, například v rukopise z hory Athos, nacházíme proto nejen návod jak malovat, ale také co malovat – ikonografické předpisy. Rozdíl mezi uměním a řemeslem byl setřen, či spíše dosud nevyvinut.

Teprve renesance přináší změnu v charakteru psaných pramenů. Namísto ikonografických doporučení se mezi technologické předpisy mísí

¹ Eliade, M.: *Kováři a alchymisté*, Argo, Praha 2000.

² Předmluva ke knize Hermeneia, MS. z hory Athos, P. Hetherington (ed.), London 1974

a předmluva ke knize Theophilus: *Schedula diversarum artium*, Dodwell C.R. (ed.), London 1961.

úvahy o umění samotném. Namísto popisu technologického a ikonografického kánonu je hledán jeho duch, výtvarný názor dovolující autorské variace. Popisovány jsou rovněž experimenty s barevným účinkem pigmentů, složením pojiva a stálostí malby, jejichž plánování se již podobá novodobému přístupu k vědění.

Celou řadu receptů nacházíme v rukopisech, v nichž se technologicky zaměřené návody střídají s popisem alchymistických operací (např. český rukopis Bavora Rodovského z Hustiřan⁴). Alchymie je jedním z pramenů představ o přírodních zákonitostech, které umělci a autoři receptářů přejímali. Hmota byla považována za jednotnou látku, která svým vývojem a zráním nabývá vlastností různých sloučenin, rud, drahých kamenů a kovů a podléhá transmutaci, přeměně jedné látky v druhou, jednoho kovu v druhý. Cílem alchymistů bylo připravit nejdokonalejší materii, kámen mudrců, jehož dotek mění ve zlato všechny nedokonalé kovy. Zlato, které nepodléhá korozi a jehož nádherný lesk je trvalý, bylo vždy spojováno s věčností a nesmrtelností.

Součástí alchymické nauky byla iniciační proměna alchymistova spojená s postupem laboratorních prací⁵. První stupeň alchymického díla byla putrefakce, hnití, návrat do původního chaotického stavu hmoty zvaného materia prima⁶. Byla spojena s iniciační smrtí adeptovou a kontemplací pomíjivosti. Následovalo vzkříšení spojené se stavem albedo čili dílo na bílo, při němž vznikaly bílé sloučeniny. Řada dalších alchymických operací, v nichž barva hrála důležitou roli, byla završena vznikem Kamene a osvícením alchymistovým. Náhodné nálezy získané při laborování byly při symbolickém výkladu velmi inspirativní pro mystickou obraznost a naopak, zážitky kontemplace ovlivňovaly alchymistův pohled do nitra záhadné hmoty, ovlivňovaly jeho očekávání a tím i jeho pozorovací schopnost a pomáhaly na světlo mocností, dle jedné vládnoucí hmotě, dle druhé vládnoucí mysli. Není divu, že tato dobrodružná cesta tam a zpět mezi duchem a materií poutala celé generace myslitelů.

Postup laboratorních úkonů se podle různé tradice poněkud liší. Důležitou roli však vždy hraje žluté dílo (citrinitas) a červené dílo (rubedo), které je již přímým předstupněm Kamene. Této symbolické barevnosti výborně vyhovují sloučeniny arsenu: arsenik (oxid) je bílý, sloučením se sírou vzniká žlutý sirník (auripigment), nebo sirník červený (realgar). Tyto dva nerosty, současně používané jako pigmenty, byly alchymisty chovány ve velké úctě a i v rukopisech o malbě jsou

nazývány dvěma králi. Žihány s mědi dávaly bílou slitinu podobnou stříbru, což se dalo vyložit jako transmutace mědi na stříbro.

Pověst ctihodné sloučeniny měl další pigment, rumělka (sirník rtuťnatý). Vzniká totiž sloučením rtuti (otce kovů) se sírou (matkou kovů) v černou modifikaci sirníku rtuťnatého, který odpovídá stavu nigreda. Sublimací vzniká červená modifikace, od které by měl být již jen krůček ke kameni mudrců. Další vlastností rumělky je, že při spalování v ohni, které symbolizuje smrt, uvolňuje kapku rtuti, kapalinu symbolizující semeno života. Chová se tedy jako látka schopná mýtického obrození skrze smrt. Snad právě to vedlo k víře vyskytující se v taoistické medicíně, že pastilky smíšené z medu a rumělky mohou vrátit mládí a prodloužit život.

Mýtické asociace se váží také k posvátnému kameni umělců, lapisu lazuli. Nerost záhadného původu dovážený z Perských hor provázela pověst nebeského kamene. Těží se ostatně dodnes ve vysokohorských údolích Pamíru a Kordiller, kde je k nebeské klenbě už jen několik kroků. Jeho temně modrá barva podobná noční obloze bývá tečkována zlatavými zrnky kyzu, která připomínají hvězdy otištěné do kamene během nesčetných nocí jeho zrání. Zkrátka, na lapisu lazuli by se dala archetypální imaginace vyučovat. Jeden z jeho názvů, květ kyanu, jej připodobňuje k modrému květu poznání a nesmrtelnosti, který hraje roli v alchymické symbolice a středověkých iniciačních ritech. K dědictví babylonské alchymie patří víra ve vznik kovů z rud pod vlivem svitu jednotlivých planet. Podle planet byly pojmenovávány i sloučeniny z kovů vznikající, proto se dodnes setkáváme s Marsovými barvivými (oxidy železa), Saturnovým octem (octan olovnatý), Venušíným krokusem (oxid měďný) a Merkurovým stříbrem (rtuť). Další ohlasy alchymické symboliky můžeme slyšet v názvech sirná játra (sirník draselný), lilie bílá (rtuť), salamandr (chlorid amonný) a Dianin strom (nejčastěji amalgám rtuti a zlata). Alchymickou nauku je třeba považovat za vědu vzdělanců, v lidových představách ale přetrvávaly mýty mnohem starší. Země je v nich antropomorfizována jako matka, v jejíchž útrokách se z hrud rudy vyvíjejí kovy jako embrya. Obdobně zrají v podzemí drahé kameny⁷. Křišťál byl například považován za nezralý diamant, bílý safír za nezralý rubín.

Dobývání rud a jejich zrychlený přerod v kov byl v takovémto kontextu delikátní úlohou, která nutně měla vedle technologie svůj aspekt magický. V lidové víře, kterou přejímali i autoři traktátů, se

³ Eliade, M.: *Mýtus o věčném návratu, Oikoymenh, Praha 1996.*

⁴ Zachar, O.: *Alchymie Bavora Rodovského z Hustiřan, Praha 1905.*

⁵ Jung, C. G.: *Představy spásy v alchymii, Brno 2000.*

⁶ Allean, R.: *Aspekty tradiční alchymie, Trigon, Praha 1992.*



setkáváme i s jiným biologickým obrazem nerostného ložiska: Žíly tvoří podzemní strom vyživovaný kořeny tkvícími kdesi v hlubinách. Na jeho větvích pak rostou minerály jako listy a nerosty. Podobně byl popisován vzrůst krystalů při podzemních pramenech nebo život rud, které bylo třeba ve tmě dolu po loveckém způsobu obelstít, a pak se teprve daly chytit a vynést na povrch.

Při letmém čtení útržků starých rukopisů působí takováto sdělení jako bizarní nebo poetické literární ozdoby. Jsou to však narážky na všeožívenost mýtického světa, v němž vše má svou jedinečnou a posvátnou hodnotu. Jeden z Lavoisierových axiomů, na nichž je postavena moderní chemie, lze parafrázovat takto: Rumělka je stále táž sloučenina bez ohledu na postup výroby, táž v současné Evropě nebo starověké Číně, táž ve středověkém dole, na barokním obraze nebo v alchymistově křivuli. Takové prohlášení se

v kontextu mýtického světa jeví jako bezbožná trivializace. Stále postupující sekularizace společnosti spojená s evropskou filozofií a moderní vědou (která konstituuje současnou racionalitu) odsunulo většinu archetypických představ mimo vědomé užívání.

Máme tendenci číst staré recepty jen v jejich poloze technologické a přeskakovat vše, co není pro přípravu pigmentů, kliču nebo bílku nezbytné. Schopnost vcítit se do archaického vnímání světa však zůstává do jisté míry zachována, jak ukazují soudobé rezonance s praxí tajných nauk, společností iluminátů a přitažlivost nejrozumnějších mýtických taxonomií rozšířených v orientální medicíně. Do metody vědeckého bádání tyto ozvuky včlenit nelze, lze je však učinit předmětem vědeckého zkoumání a není důvod vědomě se jimi inspirovat při vytváření celostního názoru na svět, v němž je každá věda jenom jedním z pramenů poznání.



⁷ *Colbus Fribergius: Bergbüchlein, konec 15. stol., cit. podle předmluvy knihy Georgia Agricoly Dvanáct knih o hornictví a hutnictví (1553), Praha 1933.*

SECRETI DIVERSI, E MIRACOLOSI.

RACCOLTI DAL FALLOPPA,
& approbati da altri Medici di gran fama.

*Nuouamente ristampati . & à commun beneficio
di ciascuno . distinti in tre Libri ,*

Nel primo de'quali si contiene il modo di fare diueri si
oli, ceroti, onguenti, onctioni, elettuarij, pillole,
& infiniti altri medicamenti.

*Nel secondo s'insegna à fare diuerse sorti di Vini , &
acque molto saluifere .*

Nel terzo si contengono alcuni importantissimi Se-
creti di Alchimia, & altri diletteuoli, e curiosi.



IN VENETIA , Presso Gio. Batt. Bonfadino. 1611.

HISTORICKÉ PRAMENY

Nejstarší zachované poznámky o výtvarné technologii jsou zaznamenány v tzv. **Papyru Edwina Smitha**, který pochází z Egypta 1700 př. n. l. a odhaduje se, že zachycuje techniky pocházející až z 3. tis. př. n. l. Zmiňuje se o zpracování mědi, alabastru a sádry, o dřevěných a kamenných nástrojích a o barvách k líčení obličeje. Poznatky ze starověkých zlomků a archeologických nálezů shrnuje klasické dílo Alfreda Lucase o řemeslné výrobě starého Egypta⁸.

Poznámky týkající se výtvarných materiálů se často nacházejí ve spisech alchymických⁹, lékařských a v herbářích, jak je tomu v řadě babylónských a asyrských textů z 1. a 2. tis. př. n. l., které zpracoval R. C. Thompson¹⁰ ve dvacátých až padesátých letech 20. stol.

Hérodotos (5. stol. př. n. l.) referuje útržkovitě o zpracování kovů, látek a kamene v rámci cestopisných a dějepisných líčení.

Dílo **Demokrita z Abdéry** bylo zřejmě nejstarším evropským spisem o malbě a výrobě pigmentů. Rukopis se však nedochoval a o jeho obsahu se lze jen dohadovat na základě zmínek a citací u jiných autorů.

Theofrastovo dílo O kamenech¹¹ (4. stol. př. n. l.) pojednává o stavebních, sochařských a mozaikářských kamenech, obsahuje kapitulu o modrých kamenech, perlách, jantaru a některých pigmentech.

Pseudodemokritos je přízvisko řeckého učenice Bola (Bolos), který ve 2. stol. př. n. l. napsal spis **Fyzika a mystika**, připisovaný po dlouhou dobu Demokritovi. Zachované fragmenty obsahují předpis na barvení látky purpurem a návody jak barvit kovy a napodobovat zlato nebo stříbro.

Marcus Vitruvius Pollius, římský stavitel, napsal v 1. stol. př. n. l. populární spis **De architectura**¹², který je věnován konstrukci staveb, stavebním strojům, civilním a vojenským stavbám a zlomkovitě pojednává o nástěnné malbě,

sochařství a v úvodu je popsána výroba cihel a dalších stavebních materiálů. Z pigmentů se zmiňuje o azurit, zemi zelené, malachitu, auripigmentu, realgaru, indigu, miniu, hlinkách, mědence a o olovnaté bělobě.

Gaius Plinius Secundus (1. stol.) je autor přírodovědného spisu **Historia Naturalis**.¹³ Plinius (23–79 n. l.) byl římský právník, který zcestoval většinu tehdy známého světa. Jeho *Historia* je věnována Titovi, synovi císaře Vespasiána, a pojednává v 37 knihách o rostlinách, zvláště léčivých a užitkových, o zoologii, geografii, etnografii. Knihy 33–37 jsou věnovány kovům, drahokamům, minerálním pigmentům a pojednávají i o stavebních a sochařských kamenech. Odkazuje přitom na některé starší spisy o sochařství, které se nedochovaly.

Pedanius Dioscurides (1. stol.), řecký lékař, napsal spis **De materia medica**¹⁴, jehož pět knih pojednává kromě jiného o aromatických silicích, olejích a o rudách, mezi nimiž jsou zmiňovány také některé pigmenty.

Leidenský papyrus pochází z Egypta a jsou v něm řecky popsány způsoby jak připravit inkoust, jak barvit purpurem a většina receptů se týká výroby, rafinace a odlévání kovů. Vedle toho obsahuje recepty alchymické a magické. Leidenský papyrus není jediný arch a jednotlivé jeho části jsou očíslovány. Pro historii výtvarných materiálů jsou zajímavé listy V. a X. a tzv. **Stockholmský papyrus**, který je patrně součástí papyru X. a pojednává o barvení vlny, napodobování drahých kamenů a jeden recept obsahuje návod na odstranění písma z papyru.

Paulus Aegineta (6. stol.), řecký lékař, napsal knihu **De re medica, libri septem**¹⁵, v níž mimo jiné pojednává o barvivech a inkoustu, o pryskyřicích a gumách a některých minerálních pigmentech.

Manuskript Lucca (8. stol.) nazvaný **Compositiones variae** nebo také **Compositiones ad tingenta musiva**¹⁶ je psán latinsky a obsahuje asi 100 receptů. Pojednává o výrobě barevných skel pro mozaiku, moření dřeva, obsahuje výčet kovů a minerálů používaných ve zlatnictví a část

⁸ Lucas, A.: *Ancient Egyptian Materials*, London 1926. 2. vyd.: *Ancient Egyptian Materials and Industries*, London 1962.

⁹ Berthelot, P. E. M.: *La chimie au moyen âge I-II* Paris, 1893.

¹⁰ Thompson, R. C.: *A Dictionary of Assyrian Chemistry and Geology* Oxford, 1965.

¹¹ Theophrastus: *De lapidibus*. Eubholz D.E. (ed.), Oxford 1965.

¹² Vitruvius Marcus Pollius: *Deset knih o architektuře* (1. stol. př. n. l.). A. Otoupalík (ed. podle kritického vydání K. Krohna, Lipsko 1912) Praha 1953.

¹³ Plinius, Gaius Secundus: *Historia naturalis* (1. stol.). Bailey K. C. (ed.): *The Pliny's Chapters on Chemicals Subjects*, London 1929. Též: Mayhoff K. (ed.) Stuttgart 1967, 1970 Též: Rackham N. (ed.), London 1958.

¹⁴ Dioscurides, Pedanius: *De Materia medica* (1. stol.). Wellmann M. (ed.) Berlin 1906–1914, 1958.

¹⁵ Aegineta, Paulus: *De re medica, libri septem* (600). Adams F. (ed.): *The Seven Books of Paulus Aegineta*. Sydenham Soc., London 1844.

¹⁶ Ms. Lucca (8. stol.), *Compositiones ad tingenta musiva*. In: Berger E., *Quellenschriften der Malerei des Mittelalters*, München 1912, Walluf-Nendeln 1973. Též: Hedfors H. (ed.). Uppsala 1932.

receptů pojednává o výrobě rostlinných barviv k barvení kůží a k použití v knižní malbě. Další recepty se zabývají výrobou zlata a bronzu, zlacením a výrobou pergamenu. Z pojiv zmiňuje klišové a voskové pojivo.

Mappae Clavicula¹⁷ je rozsáhlá sbírka 300 receptů k výrobě pigmentů, kovů a pojiv pocházející z 8. stol., ale některé recepty jsou zřejmě daleko starší. Nápadné jsou shody s Leidenským papýrem a manuskriptem Lucca.

Liber Aristotelis de lapidibus¹⁸ (9. stol.), jedna z knih nesprávně po dlouhou dobu připisovaných Aristotelovi, je napsaná arabsky obsahuje lékařské a magické recepty a vedle toho i několik receptů na výrobu pigmentů a odlévání kovů a skla.

De coloribus et artibus Romanorum, tři knihy **Heracliovy**¹⁹, pocházejí z 10. a 13. stol. První dvě knihy jsou napsány latinsky v 10. stol., třetí byla připojena ve 13. stol. První dvě veršované knihy asi ve 20 receptech pojednávají o pigmentech, inkoustech, výrobě skla a umělých drahokamů, zlacení skla a přípravě glazur na keramiku. Třetí kniha obsahuje návody na zlacení a opravu starého zlacení, popis techniky niello, přípravu podkladů k malbě a další recepty.

Liber sacerdotum²⁰ je latinská sbírka autora z 10. či 11. stol., který se podepsal Johannes. Obsahuje více než 200 předpisů, které nesou znaky tradice Lucca ms. a ms. Mappae Clavicula, k nimž přibyl vliv arabské. Existují domněnky, že jde o překlad z arabštiny pořízený ve Ferrare. Pojednává o transmutaci kovů, přípravě pigmentů a barvení mozaikových skel.

De Clarea²¹ (11. stol.) je traktát neznámého autora nazývaného **Anonymus Bernensis**. Traktát detailně pojednává o přípravě bílku pro pojení knižní malby, udává výčet barev, pro které je bílek vhodným pojivem, a popisuje různé druhy pergamenu. Jedna kapitola je věnována přípravě šafránu.

Manuskript z hory Athos zvaný též Herme-

neia²² zachycuje technologickou a ikonografickou tradici byzantské malby. Rukopis známý z pozdějších opisů vznikl asi v roce 1730 v jednom z klášterů na hoře Athos jako kompilace z několika starších rukopisů. V porovnání s malířskými příručkami napsanými v západní Evropě v 18. stol. je nápadná skutečnost, že rukopis má ryze středověkou podobu, je opisovaný a nikoli tištěný a zachycuje středověký technologický i ikonografický kánon konzervovaný bez větších změn. Výjimku tvoří poznámky o olejomalbě a některé popisy biblických scén. Nejstarší, technologická část obsahuje některé texty velmi podobné manuskriptu Lucca napsanému v 9.–10. stol.

Nejstarší recepty jsou připisovány Panselinovi a Theophanovi. Poslední část receptů pochází ze 16. stol. a nesou známky toho, že autor znal Theophilův a Cenniniho manuskript. Historická osobnost kompilátora Dionysia je, v kontrastu s ne zcela jasným původem textů, bohatě doložena. Dionysius se narodil kolem roku 1670 a jako dvanáctiletý odešel z rodné vsi (Fourná či Phurna ve středním Řecku) studovat do Istanbulu. V šestnácti letech vstoupil do kláštera na hoře Athos, kde se vyučil malířem. Jsou známa i některá jeho díla. Sám zmiňuje sv. Jana Křtitele, kterého namaloval na zeď své cely, a výzdobu kostela ve Fourně. Hermeneiu sepsal jako šedesátiletý, jsou však známy i jeho dřívější rukopisy věnované liturgii a zachovala se část jeho korespondence.

Objevitelem Dionysiova rukopisu je francouzský archeolog A. Didron. Koupil jej při své cestě po řeckých klášterech od mnicha, který jej dosud při malbě používal. Skutečnost, že Didronův rukopis nebyl jediný, dokumentuje kniha o byzantské malbě, kterou vydal r. 1832 řecký malíř Euthymius Dimitri a která se s původní nápadně shoduje. Jinou verzi Dionysiova rukopisu podává kniha Athanasia Papadopula-Keramea²³ vydaná r. 1909. Rukopis, jehož přepisem je, se však ztratil. Z novodobých překladů, které všechny vycházejí z Petrohradského vydání rukopisu Papadopula-

¹⁷ *Mappae Clavicula*. C. S. Smith, J.G.Hawthorne: *Mappae clavicula, a little key to the world of medieval techniques*. Transactions of the American Philosophical Society. New Series vol. 64. Philadelphia 1974.

Též část In: Berger E. (ed.): *Quellen der Malerei des Mittelalters*. München 1912, Walluf-Nendeln 1973.

R. P. Johnson: *Notes on some manuscripts of the Mappae Clavicula*. *Speculum* 10 (1935), s. 72–81.

R. P. Johnson: *Some continental manuscripts of the Mappae Clavicula*. *Speculum* 12 (1937), s. 84–103.

¹⁸ *Liber Aristotelis de lapidibus* (9. stol.). Raska J. (ed.). Heidelberg 1912.

¹⁹ *Heraclius: De coloribus et artibus Romanorum* (10.–13.stol.). Ilg A. (ed.). Wien 1873, Osnabrück 1970. Též: Merrifield M.P. (ed.): *The Original Treatises*. London 1849, New York 1966.

²⁰ *Liber sacerdotum* (10.–11.stol.). In: P. E. M. Berthelot (ed.): *La chimie au moyen âge*. Paris 1893.

Též část In: Berger E. (ed.): *Quellen der Malerei des Mittelalters*. München 1912, Walluf-Nendeln 1973.

²¹ *De Clarea, Anonymus Bernensis* (11. stol.). Hagen H. in: Ilg A. (ed.): *Theophilus Presbyter*. Wien 1874. Též: R. E. Straub (ed.): *Der Traktat de Clarea der Burgerbibliothek Bern*. *Jahrbuch Schweizerisches Institut für Kunstwissenschaft* 1964, s. 89–114. Též: D. V. Thompson (ed.): *The De Clarea of the so-called Anonymus Bernensis*. *Technical studies in the field of fine arts* 1 (1932), s. 8–19, 69–81.

²² *Dionysius z Phurny, Hermeneia* (11.–12. stol.), MS. z hory Athos. In: Berger E., *Quellenschriften der Malerei des Mittelalters*, München 1912, Walluf-Nendeln 1973. Též: P. Hettinger (ed.). London 1974, 1978.

²³ *Papadopoulos-Kerameus A.: Dionysius z Furny*. St. Petersburg 1900, 1909 (řecký přepis s ruským úvodem G. T. Tchelitcheva).

REMALET
DE TINTURAS,
Y BREV MODO DE DONAR-
las, á totas Robas de Llana , Teles
y Fil, ab lo modo de beneficiar al-
gũs Ingredients necessaris per
los Arts , de la Tintura , y
Perayria .

RECVLLIT DE DIFFERENTS RE-
ceptes de totas las Parts de Europa.

Per Phelío Mayo, Natural del Principat
de Cathaluña .

D E D I C A S

*A la Antiquissima Fidelissima, y No-
bilissima Ciutat de Barcelona*

Barcelona , en la Estápa de Joseph
Moyà Llib. y à la Costa 1691.

-Keramea, lze citovat anglický Hetheringtonův překlad²⁴ a italský překlad G. D. Grassa²⁵.

Manuskript pojednává v první části o podkladech pro malbu a zlacení, v dalších částech o malbě inkarnátu, o pojivech, přípravě barev pro malbu miniatur a největší část je věnována nástěnné malbě. Je základní sbírkou technologických postupů malby byzantského stylu.

Theophilus Presbyter zvaný též Rugerus (Roger) VonHelmershausen byl řecký mnich, který se na cestách Evropou usadil v benediktinském klášteře v Helmershausenu. Známy latinský rukopis **Schedula diversarum artium**²⁶ z r. 1100 pojednává v první knize o nástěnné malbě a míšení barev, o malbě na dřevo, o zpracování zlata a zlacení. V druhé knize se píše o výrobě skla – o stavbě pece, nástrojích, barvení a zlacení skla, o glazurách na keramiku, o malbě na sklo a sestavování barevných skleněných oken. Třetí kniha se zabývá zlatnickými pracemi, výrobou emailů a broušením kamenů, litím zvonů a varhanních píšťal. Nejstarší dochovaný opis Theophilova rukopisu je uchován ve Vídni jako tzv. Vídeňský kodex.

Madridský kodex pochází z r. 1130 a byl napsán v Katalánii. Obsahuje recepty k přípravě barev italského původu a recepty na lití kovů, které se shodují s Leidenským papyrem.

Liber lapidum je latinská kniha franckého biskupa **Marobuda** (12. stol.), v níž je popsáno na 60 druhů kamenů s jejich medicínskými a magickými účinky.

Abraham Ben Judah Ibn Hayyim napsal r. 1262 v portugalském Loulé knihu **Livro de coma se fazen as cores**, kde uvedl soupis základních barev, zásady jejich míšení, výrobu inkoustu z brazilu, výrobu červeného laku, měděnky, rumělky, olovnaté běloby a minia a popsal použití indiga a auripigmentu. Uveden je také postup přípravy bílky pro pojení knižní malby a způsob přípravy laků.

Neapolský manuskript *De arte iluminandi*²⁷

(14. stol.) je italsky psaný rukopis, který pojednává o přípravě pigmentů ke knižní malbě a podkladu ke zlacení. Popisuje přípravu a používání bílky, arabské gumy, rybího klíhu, pergamenového klíhu, tragantu a měkčení medem a cukrem.

Přibližně ze stejné doby pochází **Manuskript z Montpelliery** nazvaný **Liber diversarum artium**.²⁸

Rukopisy **Jehana LeBégue** jsou souborem rukopisů, jejichž opisy pořídil v první polovině 15. stol. pařížský advokát Jean LeBégue a doplnil je osobně získanými recepty (**Experimenta de coloribus**²⁹) a slovníkem synonym (**Tabula de vocabulis synonymis et equivocis colorum**), který však lze jen stěží považovat za spolehlivý. Soubor obsahuje spis **Jehana Archeria**³⁰ (Jean Archer), který jako pramen kapitoly nazvané **De coloribus diversis modis tractatur** napsané r. 1398 uvádí zkušenosti vlámského malíře Jacoba Cony. Pojednává o zlacení na pergamentu, papíře a dřevě, zlacení v plameni a o postupu stříbrnění. Kapitola **De diversis coloribus** byla napsána podle diktátu iluminátora Antonia di Compendio a obsahuje další předpisy na zlacení a imitaci zlacení, barvy vhodné pro fresco, přípravu arabské gumy a barvení kůže. Další součástí je latinský manuskript pocházející z konce 14. stol. od normanského malíře Pierra de St. Omer³¹ (**Petrus Audemaro**), který zřejmě znal spis Theophilův a rukopis Mappae Clavicula. Popisuje výrobu některých pigmentů, postup zlacení a vaření klíhu.

Z počátku 15. stol. pochází všeobecně známá kniha italského malíře **Cennina d'Andrey Cenniniho Il Libro dell Arte**³². Cennini pojednává postupně o pisátkách, pigmentech a jejich míšení, o fresce, olejomalbě, přípravě laků, iluminacích, malbě na látku, malbě na sklo, o závěsných obrazech a o mozaice.

Rukopis nadepsaný „Questo libro et ne di **Simone de Monte Dante** dela Zazera ... lo chopiai

²⁴ Hetherington, P.: *The Painters Manual of Dionysius of Fournia*. Oakwood Publ. California 1974, 1978, 1981, 1989.

²⁵ Grasso G. D.: *Dyonisio da Furna: Ermeneutica della Pittura*. Naples 1971.

²⁶ Theophilus Presbyter (Rugerus von Helmershausen): *Schedula diversarum artium* (12. stol.). Dodwell C. R. (ed.). London 1961, 1970. Též: Hawthorne J. G. (ed.): *Diversiarum artium schedula*. Chicago 1963.

²⁷ Ms. neapolský, *De arte iluminandi* (14. stol.). D. V. Thompson, G. H. Hamilton (eds.). New Haven 1933. Též: Brunello F. *Vicenza* 1975.

²⁸ Ms. z Montpelliery (14. stol.), *Liber diversarum artium*. In: Berger E. (ed.): *Quellen der Malerei des Mittelalters*. München 1912, Walluf-Nendeln 1973.

²⁹ LeBégue, Jehan (1431): *Experimenta de coloribus*. In: M. P. Merrifield (ed.): *The Original Treatises*. London 1847, Dover Publ. New York 1966.

³⁰ Alcherius, Jehan: *De diversis coloribus* (1411). In: M. P. Merrifield ed.: *The Original Treatises*. London 1847, Dover Publ. New York 1966.

³¹ Audemaro Petrus (14. stol.): *De coloribus faciendis*. In: M. P. Merrifield (ed.): *The Original Treatises*. London 1847, Dover Publ. New York 1966.

³² Cennini Cennino: *Il libro del arte* (15. stol.). Žikeš E. (ed.): *Kniha o umění středověku*. Praha 1947. Též: D. V. Thompson (ed.). New Haven 1933, Dover Publ. New York 1963.

el mese di novembre 1422“ je uložen v knihovně Casanatense v Římě. Rukopis je zajímavý tím, že se v něm neopakují recepty známé ze sbírek Mappae Clavicula nebo Theophilovy Scheduly³⁴ a patří do poněkud odlišné tradice Boloňského manuskriptu.

Soudí se, že autorem nebyl umělec, který by sám iluminace prováděl, ale písmák, který recepty opsál z různých pramenů. Některé recepty totiž obsahují chyby a nejasnosti, jakých by se praktik nedopustil.

Boloňský manuskript³⁵ je systematicky členěný soubor receptů pocházející z první poloviny 15. stol. Je dílem dvou autorů, jejichž jména se nedochovala. Spis pojednává o přípravě těžených, umělých a rostlinných modří, o lacích, imitaci zlata, výrobě umělých drahokamů a kamenů pro mozaiku, o výrobě některých pigmentů, barviv na látku a kůži a o malbě na terakotu.

Štrasburský manuskript³⁶ je německy psaná sbírka receptů, již neznámý autor rozdělil do tří dílů. První zaznamenává návody na výrobu barev dle popisu mistra Heinricha z Lübecku, recepty na pozlacování a imitaci zlata pocházejí od mistra Andrease z Colmaru a v poslední části autor sám pojednává o technice miniatury, o použití olejového pojiva a o dalších technikách.

Z velké části totožný je stejně starý spis **Aquae confidenciae**³⁷, který je považován za možnou předlohu štrasburského manuskriptu. Ze stejné doby a oblasti pochází latinská **Liber illuministarum**³⁸ uložená v Mnichově.

De re aedificatoria³⁹ florentského umělce **Leona Battisty Albertiho** pochází z r. 1485. Pozdější je jeho spis **De statua**, jeden z mála pramenů věnovaný jen sochařství, a spis **Della pittura**⁴⁰ (1436).

Od **Antonia di Pietra Averlina Filareta**, Albertiho současníka, pochází kniha nazvaná **Trattato di Architettura**⁴¹ z r. 1451.

Bartholomew Glanville napsal r. 1480 v An-

glii knihu **De proprietatibus rerum**, která obsahuje nejrozličnější praktické recepty, mezi nimiž je i příprava pigmentů a pojiv. Kniha vyšla tiskem v několika desítkách vydání.

Johan Wonnecker von Cuba vydal v Mainzu r. 1485 německy spis **Hortus Sanitatis Minor**, jakousi všeobšáhlou přírodovědu, která vedle popisu několika set květín a minerálů zahrnuje různé léčivé prostředky. Pojednává např. o pryskyřicích, vosku, gumách a silicích, barvivech, některých pigmentech a kovech, o jantaru a perlách. Na tento spis navazuje o několik let později anonymní dílo nazvané **Hortus Sanitatis Maior** popisující minerály.

V 16. stol. se objevuje velké množství technologických spisů, z nichž jsou zde uvedeny jen některé. Jen v Itálii jich bylo napsáno několik desítek a zdaleka ne všechny byly znovu vydány v novodobých reedicích. Zatímco italské spisy se věnují více než dříve architektuře a sochařství, ve střední Evropě převládají spisy zaměřené na umění iluminace a zpracování kovů.

Marciana manuskript⁴² nazvaný **Secreti diversi** sestavili různí vědci a umělci v Neapoli. Recepty se týkají výroby léčiv, alchymie a z oblasti výtvarné pojednávají o způsobech zlacení, malbě iluminací, fresce, inkoustech a obrazových lacích. Rukopis je psán italsky a je uchováván v Benátkách. **Manuskript padovský, Ricette per far ogni sorte di colore**⁴³, pojednává o knižních iluminacích a malbě na sklo.

Sebastiano Serlino: Sette libri di architettura⁴⁴ (1537)

Valentin Boltz VonRuffach: Illuminerbuch⁴⁵ (1549)

Andreas Helmreich: Kunstbüchlin (1574)

Richard Tottil: A Very Proper Treatise⁴⁶ (1573)

³⁴ *Theophilus Presbyter (Rugerus von Helmershausen): Schedula diversarum artium* (12. stol.). Dodwell C. R. (ed.). London 1961, 1970. Též: Hawthorne J. G. (ed.): *Diversiarum artium schedula*. Chicago 1963.

³⁵ *Ms. boloňský, Segreti per colori* (15. stol.). In: M. P. Merrifield (ed.): *The Original Treatises*. London 1847, Dover publ. New York 1966.

³⁶ *Ms. štrasburský* (15. stol.). Borradaile V. a R. (eds.): *The Strasburg Manuscript*. London 1966. Též část in: Berger E. (ed.): *Quellen der Malerei des Mittelalters*. München 1912, Walluf-Nendeln 1973.

³⁷ *Aquae conficiendae ad emperandos omnes colores* (15. stol.), ms. Leidenské univ. knihovny Voss. Chym. Oct. 6. Arie Wallert (ed.): *Technologia Artis III*. (1993), s. 134–146.

³⁸ *Liber de coloribus illuminatorum sive pictorum* (14.–15. stol.). D. V. Thompson (ed.). *Speculum* 1 (1926), s. 280–307.

³⁹ *Alberti, Leone Battista: De re aedificatoria libri X*. (1485). Theuer M. (ed.). Wien 1912, Darmstadt 1975.

⁴⁰ *Alberti, Leone Battista: Della pittura libri tre* (1436). J. R. Spencer (ed.): *Leon Battista Alberti on painting*. New Haven 1956, 1966.

⁴¹ *Filarete, Antonio di Pietro Averlino: Trattato di architettura* (1451). W. von Oettingen (ed.): *Quellenschriften für Kunstgeschichte und Kunsttechnik des Mittelalters und der Neuzeit III*. Wien 1890. Též Berger E.: *Quellen für Maltechnik während der Renaissance und deren Folgezeit* (16. a 17. stol.). München 1901, 2. vyd. Walluf-Nendeln 1973 (*Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Maltechnik IV*).

⁴² *Ms. neapolský, Marciana, Secreti diversi* (1513–1527). In: Merrifield M. P. (ed.): *The Original Treatises*, London 1849, Dover Publ. New York 1966.

⁴³ *Ms. padovský, Ricette per far ogni sorte di colore* (16. stol.). In: Merrifield M. P. (ed.): *The Original Treatises*. London 1849, Dover Publ. New York 1966.

REAL EDITTO

CONTENENTE

*Le Istruzioni per l'esecuzione
del nuovo metodo da
tingere le sete in
nero.*



IN NAPOLI MDCCLXIII.

PRESSO VINCENZO FLAUTO

Impressore di Sua Maestà.

Barvířská příručka
vydaná v Neapoli
r. 1763. Sbírka
S. M. Edelsteina,
Jeruzalém

Titulní strana prvního vydání *Plichto de larte* z r. 1540. Barvířská příručka byla vydána v Benátkách.

Rafaelo Borghini: Il Riposo⁴⁷ (1584)
Giovanni Battista Armenini: De veri precetti della pittura⁴⁸ (1587)

Giovanni Paolo Lomazzo: Trattato dell Arte della Pittura⁴⁹ (1587)

Gionaventura Rosetti: Plichto da Larte De Tentori (1540)

Michelangelo Biondo: Trattato di Pittura Veneziana⁵⁰ (1549)

Alessio Piemontese: Secreti del reverendo donno Alessio Piemontese⁵¹ (1555)

Andrea Palladio: I quattro libri dell'architettura⁵² (1570)

Životy renesančních umělců Giorgia Vasariho⁵³ (1550) obsahují technologické poznámky v předmluvě nazvané **Úvod do tří umění**. Hovoří zde o různých typech kamenů a o základních pravidlech architektury, dále o proporcích plastik, reliéfech, modelech a sochařských materiálech. Z oblasti malby se věnuje hlavně fresce a sgrafitu, méně malbě na plátně. Na závěr hovoří o různých druzích zlatení.

Felipe de Guevara⁵⁴ přeložil v druhé polovině 16. stol. Vitruviovu knihu o architektuře do španělštiny a opatřil ji poznámkami doplňujícími informace o technice nástěnné malby. Dále kniha zachycuje historii nástěnné malby v Itálii a používané pigmenty, pojednává o malbě na plátně, druzích plátna a o enkaustice. Dále se věnuje použití rostlinných šťáv v knižní malbě a malbě na skle.

Bergbüchlein je německy psaná, ilustrovaná kniha o dolování zachycující postupy, které se do té doby ústně tradovaly po celé generace. Agricola za autora knihy označuje lékaře nazývaného Colbus Fribergius, který žil ve Freiburgu mezi horníky, jejichž víru a zvyky líčí a vykládá ve světle alchymie. Kniha je psána formou dialogu mistra Daniela s učněm. Daniel mu vysvětluje tajemství zrození rud a techniky těžby. Je zde zachycena archaická tradice popisující vznik a zrání rud jakož-



to embryí v děloze matky Země. Nezralé kovy v podobě rud jsou násilím dobývány a vynášeny na povrch, kde se metalurg ujímá díla přírody, aby pomocí praktik dílem technologických, dílem magických urychlil zrání až do stadia dokonalého kovu. Současně je zde vykládán ve středověku mezi vzdělanci rozšířený názor pocházející z babylonské alchymistické tradice, že kovy se rodí spojením „rodičů“ tvořených sírou a rtuť. Vývin kovů je pak podřízen působení Luny (stříbro), Slunce (zlato), Marsu (železo), Saturnu (olovo) a Venuše (měď). Své místo zde má i víra ve zrání kovů k dokonalosti zlata, která je doložena i z čínské alchymie. Kdyby se všechny kovy ne-

⁴⁴ Serlino, Sebastiano: *Sette libri di architettura* (1537). Ridgewood 1964.

⁴⁵ Boltz VonRuffach, Valentin: *Illuminierbuch* (1549). München 1913, Walluf-Nendeln 1976⁴⁴ Serlino, Sebastiano: *Sette libri di architettura* (1537). Ridgewood 1964.

⁴⁵ Boltz VonRuffach, Valentin: *Illuminierbuch* (1549). München 1913, Walluf-Nendeln 1976.

⁴⁶ Tottill R.: *The art of Limning* (1573). Ann Arbor 1932.

⁴⁷ Borghini Raffaello: *Il Riposo* (1584). Hildesheim 1968. Též část in: Berger E. (ed.): *Quellen der Malerei des Mittelalters*. München 1912, Walluf-Nendeln 1973.

⁴⁸ Armenini, Giovanni Battista: *De veri precetti della pittura* (1587). Hildesheim - New York 1968, Darmstadt 1971. Část též: Berger E. (ed.): *Quellen der Malerei des Mittelalters*. München 1912, Walluf-Nendeln 1973.

⁴⁹ Lomazzo, Giampaolo: *Trattato dell'arte della pittura* (1584). Část: Berger E. (ed.): *Quellen der Malerei des Mittelalters*. München 1912, Walluf-Nendeln 1973.

⁵⁰ Biondo, Michel Angelo: *Della nobilissima pittura, et della sua arte* (1549). Ilg A. (ed.). *Quellenschriften* 5., Wien 1873.

⁵¹ Piemontese A.: *Secreti* (1555), Darmstaedter E. (ed.), München 1926. Část též v čes. překladu z r. 1605: Zachar O. (ed.): *O přípravě barev a užívání jich za starodávna, Časop. pro průmysl chemický* 9, (1899).

⁵² Palladio, Andrea: *I quattro libri dell'architettura* (1570). Milano 1951.

⁵³ Vasari, Giorgio: *Le vite de piu eccellenti pittori i scultori ed architetti* (1550). Maclehorse L., Brown G.B. (eds.): *Vasari on Technique*, London 1907, Dover Publ. New York 1960.

⁵⁴ DeGuevara, Felipe: *Comentarios de la pintura* (1550). Část: Berger E. (ed.): *Quellen der Malerei des Mittelalters*. München 1912, Walluf-Nendeln 1973.

chaly v zemském lůně dostatečně dlouho vyvíjet, bylo by z nich po stovkách tisíc let zlato.

Proberbüchlein je kniha o kovolitectví vydaná r. 1524 v Magdeburgu.

Vanoccio Biriguccio vydal r. 1540 v Benátkách svoji knihu **De la Pirotechnia libri X**⁵⁵. První kapitoly pojednávají o zpracování zlatých a stříbrných rud amalgamací, o slévání drahých kovů a bronzů, o odlévání, výrobě litiny a zkujňování železa.

Celliniho kniha Due tractati (1568) pojednává speciálně o zlatnictví.

Georgius Agricola je autorem vynikajících a hojně citovaných knih o nerostech, dobývání a zpracování kovů. Agricola, vlastním jménem Georg Bauer, narozen v roce 1494 v Glauchau v Sasku, zemřel roku 1555 v Saské Kamenici, působil v letech 1527–1530 v Jáchymově jako městský lékař. Klasické vzdělání získal nejprve na univerzitě v Lipsku a medicínu studoval do r. 1526 v Bologni a Padově. Jáchymov v době jeho pobytu prožíval rozkvet hornictví a Agricolu zde zaujalo studium mineralogie, hornictví a hutnictví.

Agricola napsal celou řadu spisů, z nichž nejvýznamnější je montanistické dílo **De re metallica libri XII**⁵⁶, které vyšlo v roce 1556 v Basileji. V češtině bylo vydáno v roce 1933 pod názvem „Dvanáct knih o hornictví a hutnictví“. Zaznamenal proces těžení krušnohorských cínových rud, těžbu stříbra v Jáchymově a další technologie, které spatřil na svých četných cestách po Evropě. R. 1546 vydal čtyři eseje pojednávající o geografickém rozmístění rudných ložisek, povrchových vodách a plynech, o druzích hornin a o historii dolování od starověku. Připojen je slovník latinských a německých termínů. Jeho největší ilustrované dílo *De re metallica* bylo dopsáno r. 1553, stalo se na dalších dvě stě let hlavní příručbou hutní technologie a dočkalo se mnoha vydá-

ní. Agricola žil od r. 1536 v saském městě Chemnitz (česky Saská Kamenice, v letech 1953–1990 známá jako Karl-Marx-Stadt), které bylo rovněž hornickým centrem. Stal se zde purkmistrem a byl knížetem Moritzem Saským pověřen diplomatickými úkoly. Svému feudálnímu pánu věnoval Agricola knihu *De natura fossilium*. Ačkoli zde není pojednáváno o fosíliích v dnešním slova smyslu, ale o všech nerostech, nastoluje zde Agricola otázku o původu rostlinných a zvířecích zbytků v sedimentárních horninách.

Lazar Ecker, Agricolův krajan a současník, věnoval své dílo vydané r. 1574 obecnějším otázkám hutnictví a technice odlévání.

Francisco Pacheco (1571–1654), španělský malíř, vydal r. 1571 knihu **Arte de la Pintura**⁵⁷ obsahující poznámky o nástěnné malbě a olejomalbě.

Spis Giambatisty Volpata⁵⁸ **Modo de tener nel dipinger** (1685) formou dialogu mezi dvěma malíři hovoří o podkladech pro nástěnnou malbu olejem a o přípravě olejového pojiva.

Bruselský manuskript⁵⁹ byl napsán francouzsky r. 1635 malířem **Pierrem LeBrunem** v Paříži a nedlouho poté vyšel tiskem latinsky a anglicky. Jeho francouzský název zní **Recueil des essais des merveilles de la peinture**. Pojednává o nástěnné malbě, temperovém pojivu, barvách a lacích, o malbě na skle a některé eseje jsou zaměřeny spíše teoreticky – o proporcích těla, o krásě tváře, jak hovořit o krásných malbách.

Bericht von Bergwercken od **Georga Engelhardta Lohneisse** z r. 1617 pojednává o metalurgii, oproti Agricolovi však nepřináší zásadně nové přístupy.

Alvaro Alonzo Barba pojednává v díle **Arte de los Metales** (1640) o těžbě zlata a stříbra v Novém světě.

Nicholas Hillard: A treatise conserning the art of limning (1600).

⁵⁵ *Biringuccio Vanoccio: De la Pirotechnia libri X (1540). Smith C. S., Gnudi M. T. (eds.). New York, Basic Books 1959.*

⁵⁶ *Agricola, Georgius (Johann Bauer): Dvanáct knih o hornictví a hutnictví (1553). Praha 1933. Též: H. C. a L. H. Hooverd (eds.): De Re Metallica. London 1950.*

⁵⁷ *Pacheco, Francisco: Arte de la pintura Antigüedad y Grandezas (1638). In: Merrifield M. P. (ed.): The Art of Fresco Painting. London 1849, Dover Publ. New York 1966. Z. Véliz (ed.), Comments on Painting in Oil, Studies in Conservation 27, (1982), s. 49–57. Též: Z. Véliz: Artist's techniques in golden age Spain. Cabridge Univ. Press 1986.*

⁵⁸ *Volpato, Giovanni Batista: Modo de tener nel dipinger (1685). In: Merrifield M. P. (ed.), The Original Treatises. London 1846, New York 1966.*

⁵⁹ *LeBrun Pierre (ed.): Recueil des essais des merveilles de la peinture, ms. bruselský (1635). In: M. P. Merrifield: The Original Treatises. London 1847, Dover Publ. New York 1966.*

Vicenzo Scamozzi: Dell'idea della architettura universale⁶⁰ (1615).

Theodore Turquet DeMayerne, francouzský lékař na dvoře anglického krále, napsal r. 1620 vědecky pojaté dílo **Pictoria, sculptoria et qua subalternarum artium**⁶¹. Spis obsahuje fyzické vzorky barviv a komentář týkající se jejich kvality a stálosti. Rukopis je uložen v Britském muzeu.

Edward Norgate: Miniatura or the art of limning (1648).

Carlo Ridolfi: Le meraviglie dell'arte o vero le vite degli illustri pittori veneti e dello stato⁶² (1648).

Joachim Sandrart: Tetsche Academie der Bau-, Bild- und Mahlerey-Künste⁶³ (1675).

Johann Kunckel: Ars vitraria experimentalis oder vollkommene Glasmacherkunst (1679) je v Lipsku vydaný receptář pojednávající o výrobě skla.

Andrea Pozzo: Perspectivae pictorum atque

architectorum I.-II. (1693).

Antonio Palomino (Don Ascisclo Antonio Palomino de Castro y Velasco, 1663–1726) proslul spíše než jako malíř tím, že napsal rozsáhlý třídílný rukopis **Museo pictorico y escala optica**⁶⁴. První dva díly pojednávají o různých výtvarných technikách a jejich historii, třetí díl o slavných španělských umělcích do r. 1500.

Georg Heinrich Werner: Anweisung alle Arten von Prospektiv vonselbst den Regeln der Kunst und Perspektiv vonselbst zeichnen zu lernen nebst Anleitung zum Plafond- und Freskomalen⁶⁵ (Erfurt 1781).

Le Pileur d'Apligny: Traité des couleurs matérielles et de la manière de colorer⁶⁶ (Paris 1779).

Jean Felix Watin: L'art du peintre, doreur, vernisseur⁶⁷ (Liège 1778).

Robert Dossie: The handmaid to the arts⁶⁸ (London 1764).

⁶⁰ Scamozzi, Vincenzo: *Dell'idea della architettura universale* (1615). Bologna 1982.

⁶¹ DeMayerne, Theodore Turquet: *Pictoria, Sculptoria et subalternarum artium* (1620). J. A. VanDeGraaf (ed.). Mijndrecht 1958. Též: Berger E. (ed.): *Quellen der Malerei des Mittelalters*. München 1912, Walluf-Nendeln 1973. Též: M. Faidutti, C. Versini (eds.). Audin Lyon 1967⁶¹ DeMayerne, Theodore Turquet: *Pictoria, Sculptoria et subalternarum artium* (1620). J. A. VanDeGraaf (ed.). Mijndrecht 1958. Též: Berger E. (ed.): *Quellen der Malerei des Mittelalters*. München 1912, Walluf-Nendeln 1973. Též: M. Faidutti, C. Versini (eds.). Audin Lyon 1967.

⁶² Carlo Ridolfi: *Le meraviglie dell'arte o vero le vite degli illustri pittori veneti e dello stato* (1648). D. von Hadeln (ed.). Berlin 1914, 1924 (díl I. a II.).

⁶³ Sandrart, Joachim: *Tetsche Academie der Bau-, Bild- und Mahlerey-Künste* (1675). R. A. Pentzger (ed.). München 1925.

⁶⁴ Palomino Antonio in: Z. Véliz: *Artist's techniques in golden age Spain*. Cambridge Univ. Press 1986. Též: M. Anglar (ed.). Madrid 1947.

⁶⁵ Werner G. H. (1781). Mora M., Mora P., Philippot P. (eds.), *Conservation of Wall Painting. Buttherwords* 1984. Též: Tinteln H. (ed.): *Die Barocke Freskomalerei*, München 1951.

⁶⁶ Le Pileur d'Apligny: *Traité des couleurs matérielles et de la manière de colorer* (Paris 1779). Minkoff Genève 1973.

⁶⁷ Jean Felix Watin: *L'art du peintre, doreur, vernisseur* (Liège 1778). L. Laget (ed.). Paris 1977.

⁶⁸ Robert Dossie: *The handmaid to the arts* (London 1764). In: Berger E. (ed.): *Quellen der Malerei des Mittelalters*. München 1912, Walluf-Nendeln 1973.