

ÚVODEM

České granáty patří do skupiny minerálů označovaných jako granáty-pyropy, ale pouze ty z nich, které se těží na území České republiky, vynikají specifickou ohnivě rudou barvou. Jedinečné estetické vlastnosti tohoto drahého kamene a jeho odolnost vůči vysokým teplotám a kyselinám přitahovaly pozornost člověka již od pradávna. České granáty zdobí významné církevní i světské památky, které jsou součástí mnoha muzejních sbírek. Četné zastoupení má český granát v historických i etnografických souborech nejrůznějších předmětů, jako jsou šperky, řády, medaile, zbraně, přístroje, hodiny, ale i kalichy, monstrance, křížky a medailonky, oděvní součásti a další. Český granát považujeme za český národní drahý kámen. Je naším mineralogickým symbolem i ikonou českého vlastenectví. I dnes inspiruje autory šperkařské a uměleckořemeslné tvorby a je jedním z originálních suvenýrů reprezentujících naši zemi. Potřeba přesného rozlišení českého granátu od jiných pyropů a dalších červených drahých kamenů či různých napodobenin (většinou na bázi skla) má tedy zásadní význam nejen pro muzejní kurátory z hlediska jeho popisu a zařazování do sbírek, ale samozřejmě též z pohledu širšího obecného uplatnění tohoto kamene v rámci moderní šperkařské produkce a obchodu. Původním impulsem pro vznik této monografie však byla otázka, jak správně pečovat o předměty zdobené pyropy. I když se jedná o odolný kámen, jeho řemeslné zpracování je často spojeno s rozmanitými zlatnickými technikami a materiály, jako jsou různé slitiny kovů, textilie, drahé kameny, perly, smalty či skla, a proto vyžaduje i specifické konzervátorsko-restaurátorské přístupy.

Předkládaná publikace vznikla z iniciativy Metodického centra konzervace Technického muzea v Brně, které patří mezi muzejní centra podporovaná Ministerstvem kultury České republiky. Jeho posláním je rozvíjení výzkumných, restaurátorských a školicích aktivit v oblasti ochrany muzejních sbírek. Systematicky vytváří rovněž podmínky pro integraci znalostí a zkušeností z nejrůznějších vědních i řemeslných oborů při zkoumání historických materiálů, postupů a technologií. Právě průzkum autentických charakteristik a informací včetně určování pravosti děl neodmyslitelně patří k profesi konzervátorů-restaurátorů. V návaznosti na dlouhodobě řešené téma výzdobných technik kovů byla ve spolupráci s Komisí konzervátorů-restaurátorů Asociace muzeí a galerií České republiky pozornost zaměřena též na problematiku osazování drahými kameny, zejména ve spojení s českým granátem. Na základě toho byl osloven širší okruh odborníků z oblasti humanitních, přírodovědných i řemeslných oborů a zpracovány jejich dílčí poznatky k „fenoménu český granát“. Zároveň tím byla odhalena aktuální potřeba exaktně upřesnit gemologické a fyzikálně-chemické charakteristiky tohoto drahého kamene na základě nejnovějších vědeckých poznatků. Dynamicky se rozvíjející instrumentální analýzy umožňují získat přesnější parametry sledovaných specifických vlastností zkoumaných materiálů. Obsahem prvního oddílu publikace s názvem „Těžba, zpracování a identifikace českého granátu“ je mimo jiné rozbor postupů hodnocení pravosti českého granátu v kontextu standardních i přístrojově náročných metod. Zásadním přínosem této části je pak sjednocení metodiky měření vlastností a upřesnění definice českého granátu, kterou uvádíme ještě zvláště, hned za úvodem publikace. Věříme, že tato nová *gemologická definice českého granátu*, která je výsledkem mezioborové spolupráce expertů na určování drahých kamenů, přispěje k vyjasnění sporných výsledků měření vzorků a označování českého granátu. Nutno poukázat též na to, že tak byly rovněž zpřesněny některé charakteristiky uváděné v rejstříku Úřadu průmyslového vlastnictví pro označení původu č. 80 „český granát“ (zejména hodnoty indexu lomu a kvantitativního obsahu chromu), které jsou poplatné datu zápisu z roku 1974 (vybraný popis vlastností z daného rejstříku je uveden v kapitole k právní ochraně označení původu a zeměpisných označení na str. 105 a násl.).

Zpracovaná definice vlastností českého granátu, jež je podrobně rozvedena v následujících kapitolách publikace, přináší cenná praktická doporučení pro běžnou gemologickou praxi a je též vodítkem pro identifikaci tohoto drahého kamene v rámci péče o kulturní dědictví, stejně jako pro činnost dalších subjektů pracujících s českým granátem. Uváděny jsou výhody a nevýhody jednotlivých metod měření sledovaných parametrů v návaznosti na charakter vzorků (například u volných kamenů nebo kamenů zasazených v kovovém lůžku), pracnost a cenu analýz. Tím je upozorněno rovněž na obecné limity metod analýz a objektivnost získaných výsledků.

Navazující části publikace představují reprezentativní zástupce českého granátu v českých i slovenských muzejních sbírkách. Dokládají rozmanitost technik zpracování, kombinací materiálů a nejrůznějších způsobů užití předmětů zdobených českým granátem. Zároveň prezentují další možnosti určování období jejich vzniku i pravosti na základě specifických řemeslných a výrobních znaků. Konzervátorům-restaurátorům poskytují zajímavé zkušenosti s péčí o tento drahý kámen, a to i na příkladu jedněch z nejvýznamnějších šperků s českým granátem – soupravy Ulriky baronky von Levetzow. Propojení témat z oblasti ochrany kulturního dědictví s ryze přírodovědnými i technickými disciplínami pomáhá na jedné straně zpřesňovat muzejní sbírky a lépe interpretovat související otázky historie těžby, zpracování a používání českého granátu, na straně druhé vytvářet postupně základnu srovnávacích databází pro další gemologické studie a odhalování padělků na současném trhu. Uvědomujeme si, že jsme se v některých kapitolách nevyhnuli opakování základních údajů o podstatě českého granátu a jeho užití v uměleckohistorickém a společenském kontextu. V jistém smyslu šlo o editorský záměr, neboť takto mohou jednotlivé kapitoly poskytovat informace i zcela samostatně a poskytnout čtenářům rychlou orientaci v tématu.

Jsme přesvědčeni, že se tato kolektivní monografie přinášející znalosti o českém granátu v širších souvislostech stane vítanou součástí knihoven odborníků a zájemců o tento mimořádný drahý kámen. Děkujeme všem autorům za poskytnuté příspěvky a podklady a jejich čas strávený nad zpracováním publikace. Recenzentům a konzultantům děkujeme za cenné připomínky, které významně obohatily celkový výsledek a napomohly fixovat informace a nové poznatky z aktuálně probíhajících výzkumů a diskuzí. Poděkování patří také mnoha kolegům z muzeí a galerií – kurátorům, dokumentátorům, správcům sbírek, fotografům a dalším – za ochotu při shromažďování fotografií a doprovodné dokumentace i za jejich cenné rady.

editorský tým

GEMOLOGICKÁ DEFINICE ČESKÉHO GRANÁTU

Český granát je přírodní chromem bohatý pyrop, který pochází z lokalit v Českém středohoří (např. Třebívlice, Podsedice, Měrunice atd.) nebo z Podkrkonoší (např. Vestřev, Olešnice atd.). V rámci České republiky byly také historicky produktivní oblasti v širším okolí Kolína, ale dnes je tato oblast zcela bez produkce, proto není zahrnuta v definici.

Český granát je definován následujícími vlastnostmi:

- barva je krvavě červená, zcela homogenní, uměle neupravovaná
- index lomu je v rozmezí 1,745 – 1,755
- hustota je 3,70 – 3,79 g.cm⁻³
- v UV záření (254 a 366 nm) je inertní
- obsah chromu je přibližně v rozmezí 1,5 – 4,0 hmotnostních % Cr₂O₃ (lze ověřit chemickou analýzou nebo píky chromu ve fotoluminiscenčním spektru)
- optické spektrum v oblasti UV-VIS-NIR je charakteristické vysokým absorpčním píkem s vrcholem kolem 575 nm a malým píkem Cr při 690 nm
- mikroskopické inkluze v českých granátech z Českého středohoří jsou vzácné a pokud jsou přítomny, jde o téměř kulaté bezbarvé krystaly a torzní praskliny, vizuálně připomínající křídla mouchy. Pro oblast Podkrkonoší jsou typické duté trichitické kanálky a dutiny, přítomné hlavně na okrajích surových zrn, které ale v broušených kamenech nemusí být přítomné.

Praktická doporučení:

V běžné rutinní gemologické praxi je téměř nemožné prověřit všechny české granáty ve šperku, zvláště v případě tzv. pavé stylu. Proto je vhodné všechny kameny prohlédnout v UV světle a potom v mikroskopu. Podrobně je nutné věnovat se kamenům, které jsou vizuálně odlišné od ostatních a hlavně kamenům nad 4 mm. Především u kamenů nad 5 mm je nutné použít více metod (nejlépe optické, Ramanovo a fotoluminiscenční spektrum), protože tyto velké (často centrální) kameny byly v minulosti i dnes nahrazeny almandiny, pyrop-almandiny a chrom-pyropy z nalezišť mimo Českou republiku.

Finanční náklady gemologické analýzy posuzovaného šperku by neměly být ve zjevně nepřiměřené výši vzhledem k odhadnuté ceně šperku!

Gemologická definice českého granátu byla zpracována autorským kolektivem ve složení:

RNDr. Radek Hanus, Ph.D., soudní znalec v oboru drahé kovy a kameny

Bc. Pavel Hladký, konzultant v oblasti gemologie

RNDr. Jaroslav Hyršl, FGG, EG, soudní znalec v oboru drahé kovy a kameny

Ing. Jaroslav Jiránek, G.G., soudní znalec v oboru drahé kovy a kameny

Plk. RNDr. Marek Kotrlý, forenzní expert