



ROPUŠÍ KAMENY.

Klenot králů i obrana proti jedu

Zdobí cášskou korunu. Mezi jejími vzácnými drahokamy se však jakoby trochu ztrácely, jejich zvláštní pojmenování zas odkazuje spíš někam do pohádek a čarodějnických chýší... Identifikace takzvaných ropuších kamenů – ve skutečnosti rybích zubů – na koruně, kterou byl podle historiků v červnu roku 1349 korunován Karel IV. na krále Svaté říše římské a která byla zapůjčena na výstavu v Praze Císař Karel IV. 1316–2016, se stala impulsem pro další bádání Růženy Gregorové z Geologicko-paleontologického oddělení MZM a jejich spolupracovníků. Proč vlastně rybí zuby zdobí ty nejcennější klenoty? A pomůže jejich určení upřesnit i samotný původ tohoto korunovačního klenotu, na němž se dodnes přední odborníci neshodli? Po delším vyjednávání s německými kolegy odcestovala Růžena Gregorová a paleontolog Christopher Duffin do pokladnice dómu v Cáhách, kde mohli kameny detailně prostudovat. Za následujícími řádky takhle hledáte čtyři roky hledání historických pramenů, pátrání v muzejních sbírkách a paleontologický výzkum.

Glossopetry prý padají z nebe

Zkameněliny neboli fosilie jsou pozůstatky živočichů a rostlin z minulých geologických dob a představují hmatatelné doklady o vývoji života na Zemi. Toto je asi ta nejjednodušší definice předmětu zkoumání oboru paleontologie. Historické prameny uka-

zují, že zkameněliny byly pro člověka zahaleny rouškou tajemství a hrály významnou úlohu v mytologii, náboženství, filosofii i umění. Logicky se proto některé postupně začaly používat podobně jako drahé kameny a byly zasazovány do šperků, klenotů a ostatních artefaktů. Vzhledem ke svým tajemným tvarům byly opředeny až neuvěřitelnými představami o jejich

původu, ve kterých se zrcadlila bezradnost badatelů jejich vznik pochopit.

Jeden z krásných a již dobře známých příkladů jsou velké žraločí zuby obávaného predátora třetihor žraloka s odborným jménem *Carcharocles megalodon*. Plinius je nazýval jazykové kameny (glossopetrae) a věřil, že padají z nebe za ubývání měsíce. V renesanci byly tyto zuby spojeny s kultem sv. Pavla na ostrově Malta. Podle pověsti světce u ohně kousla zmije, aniž by mu ublížila. Užaslí Malťané věřili, že šlo o boží znamení, a díky této události se tradovalo, že žraločí zuby hojně nacházené na tomto ostrově jsou zkamenělé hadí jazyky nebo také jazyky sv. Pavla. Ve spojitosti s hady jim lidé přisuzovali moc rozpoznat jedy a staly se žádaným artiklem, neboť otrava byla oblíbený způsob mocných, jak se zbavit nepřítele. Ze zubů se vyráběly amulety a krásné umělecké předměty ve tvaru malých stromečků, které nesměly chybět v hodovních síních vysoké šlechty. (Jeden z takových stromů se nachází ve sbírkách Musea Řádu německých rytířů ve Vídni a můžete ho vidět na jednom z obrázků.)







Čelní pohled na českou korunu.
Foto Růžena Gregorová.





Žraločí zub *Carcharocles megalodon*, lokalita Strháre, Slovensko, sbírky MZM. Foto Růžena Gregorová.

Jazykový strom se žraločími zuby, Museum Řádu německých rytířů ve Vídni. Foto Museum des Deutschen Ordens.

Je třeba zdůraznit, že glossopetry nebyly jen nějakým lokálním mýtem, protože je najdeme v těch nejvýznamnějších středověkých encyklopediích, stejně jako další fosilii, kterou tady představíme.

Smaragdy, safíry, rubíny... a zuby

Spolu s relikviářovou bustou francouzského krále a prvního římského císaře raného středověku Karla Velikého patří koruna, která ji zdobí, mezi nejcenější předměty poklad-

nice kapitulního dómu v německých Cáchách. Dva nenápadné a na první pohled nezajímavé kameny – fosilní rybí zuby unikly pozornosti jak historiků, tak gemologů (znalců na drahé kameny). Není však příliš divu.

Vzácnou korunu tvoří liliová zlatěná obroučka, na níž jsou mezi čtyřmi velkými lilii umístěny čtyři menší jednoduché lístky. Na klenotnické výzdobě je zastoupeno více než 50 kamenů (více či méně neupravené kabošony a jednoduše fasetované kameny), 21 antických a byzantských kamejí a intaglií, z nichž šest je pravděpodobně vyro-

beno ze skleněné pasty. Nejvíce jsou na koruně použity polodrahokamové odrůdy křemene jako jsou achát, chalcedon, karneol, onyx, sardonix, ametyst nebo růženín. Z drahokamů lze tušit velký smaragd na čelní straně koruny, modré kameny pravděpodobně patří safírům a rudé granátům, rubínům nebo rubelitům. Spolu s kamejemi a intagliemi jde o tradiční využití drahých kamenů na uměleckých předmětech středověku.

Dva knoflíkové fosilní rybí zuby jsou na koruně zasazeny symetricky na poměrně významném místě ve vrcholech bočních lístků týlní strany



Portál cášské pokladnice. Foto Růžena Gregorová.



Detail liliového lísku s ropuším kamenem. Foto Růžena Gregorová.

koruny. Oba exempláře mají světle hnědavou až skořicovou barvu s matným leskem a hladkým povrchem. Protože na první pohled vypadají jako kabošony z chalcedonu, aragonitu nebo jako degradované perly, jejich pravá podstata pravděpodobně právě z toho důvodu dlouho unikala pozornosti. Základním determinacním znakem zubů na koruně je pravidelný kulovitý, často matný opaleskující lesk a především zvrásněná struktura zubní skloviny na bázi zubu. Drahé kameny na středověkých uměleckých dílech vykazují spíše hrubou nepravidelnou opracovanost, neboť byla snaha zachovat co nejvíce drahocenného materiálu a úprava do pravidelných kulatých tvarů byla technicky náročná.

Vezmi ještě živou ropuchu...

Ve středověku převládalo přesvědčení, že tyto kameny pocházely z hlav starých ropuch. Na základě sympate-

tické medicíny jim byla přisuzována magická, ochranná i léčebná síla, především schopnost detekovat a neutralizovat jed. Uvádí je největší autority středověku, jako Arnold Saxo, Bartolomeus Anglicus, Thomas de Cantimpré, Vincentius Bellovacensis nebo Albertus Magnus. Všichni autoři se shodují ve způsobu získávání kamene z hlavy ještě živé ropuchy a jeho kurativních účinků proti jedům nebo kousnutí plazy.

Do tohoto období spadají i záznamy z českého prostředí. V Glosáři, který sestavil lexikograf, kanovník katedrály svatého Víta a mistr pražské univerzity Mistr Bartoloměj z Chlumce, řečený Klaret (1320–1370), se uvádí ropuší kámen pod názvem borax a crapudina. V období renesance, kdy nastává obrovský zájem o vědecká poznání, pokračuje zkoumání a hledání původu ropuších kamenů. Jako první významně přispěl k pochopení jejich skutečné podstaty curyšský lékař Konrad Gessner (1516–1565). V drobné knize *De Rerum Fossilium, Lapidum et Gemmarum*

z roku 1565 najdeme jejich vůbec první zobrazení pod názvy *batrachitae* nebo *crapodinae*. Jen díky těmto obrázkům je mohli paleontologové přirovnat k fosilním zubům ryb.

Pravidelné kulaté a oválné zuby s hladkým lesklým povrchem přímo vybízely k jejich použití jako kabošony do prstenů, přívěsků, případně dalších uměleckých předmětů.

Ropuší kameny zasazené do zlatých a stříbrných prstenů najdeme v inventářích pokladů členů francouzského královského rodu např. vévody Jana z Berry (1340–1416), Filipa III. Dobrého (1396–1467) či Ludvíka I. z Anjou (1339–1384). Položky s ropušními kameny najdeme např. i v inventářích císařské pokladnice vídeňského dvora z období Rudolfa II. V královské pokladnici v Kodani jsou uchovávány čtyři prsteny s ropušními kameny datované z 16.–17. století, ale nejvíce těchto artefaktů uchovávají Ashmolean Museum v Oxfordu a londýnské Victoria and Albert Museum. Ropuší kameny byly nalezeny v pokladu šperků

Týlní strana cášské koruny s adjustovanými fosilními zuby ve vrcholech liliových lístků.
Foto Růžena Gregorová.



a drahých kamenů z konce 16. a začátku 17. století, objeveného v roce 1912 v Londýně při výkopových pracích. V nalezené dřevěné schránce bylo uloženo více než 400 kusů šperků z doby panování královny Alžběty a krále Jakuba I., obsahujících prsteny, brože a řetězy s drahými kameny, mezi nimiž byly i ropuší kameny, které tedy evidentně patřily do sortimentu pro výrobu šperků.

Ropuší kameny se dokonce dostaly i do slavných literárních děl. Francois Rabelais ve svém *Gargauta a Pantagruel* (1532–1535) popisuje palcový prsten se širokou stříbrnou obroučkou a osazený velkým ropuším kamenem. A vévoda Frederik ve svém monologu v Shakespearově hře *Jak se Vám líbí říkát: ošklivá a jedovatá ropucha nosí v hlavě vzácný drahokam*.

Skutečná podstata ropuších kamenů

Knoflíkovité zuby použité na cášské koruně, ale také na většině uměleckých předmětů nemají tedy s ropuchami nic společného. Patří vyhynulému impozantnímu druhu kostlínů, *Scheenstia maximus*, s délkou až 2 metry, jejichž zuby

dosahovaly průměru až 2 cm. Jejich typ ozubení je typický pro tzv. durofágní druhy, které využívají zuby k drcení tvrdých schránek živočichů, jako jsou např. koryši, ježovky, měkkýši či lilijice. Tento druh byl rozšířen především v juře a křídě celé Evropy (Anglie, Francie, Švýcarsko, Itálie, Rakousko, Morava). Jedním ze směrů dalšího studia je analýza barevné variability zubů, která by mohla napomoci při zjišťování jejich proveniencí na artefaktech a především cášské koruně. Barevná škála zubů z jednotlivých lokalit se pohybuje v mezích béžové, skořicově hnědé, tmavě hnědé a šedé barvy a liší se od lokality k lokalitě v závislosti na stupni alterace okolní hornin.

Kromě Karla Velikého i IV. je ve hře i Václav II.

Podle historiků byl korunou z cášské klenotnice v červnu roku 1349 korunován Karel IV. na krále svatě říše římské. Její skutečný původ i doba vzniku jsou však dodnes opředeny nejasnostmi. Někteří autoři se domnívají, že koruna mohla dokonce patřit samotnému Karlu Velikému. Jiní zase

uvádí, že je jedním z darů Richarda z Cornwallu (1209–1272), který byl v cášské katedrále korunován na římského krále v roce 1257. Někteří čeští historici se domnívají, že Karel IV. nechal korunu vyrobit až ke své cášské korunovaci. Další autoři připouští myšlenku, že cášská koruna byla součástí domácího pokladu Karla IV. a někteří dokonce přichází se zajímavou myšlenkou, že by se mohlo jednat o původní korunu Václava II.

Vzhledem k nevyjasněnému původu koruny, se tedy otázka nabízí sama: Pomohla nějak samotná identifikace dvou fosilních zubů – ropuších kamenů na cášské koruně posunout naše znalosti o jejím původu a provenienci?

Na prvním místě je možno říci, že ropuší kameny na této královské insignii jsou nejreprezentativnějším i nejstarším hmatatelným dokladem středověkého mýtu, který známe jen z písemných pramenů. Dle kunsthistoriků cášská koruna odpovídá svým tvarem liliové obroučce francouzskému typu. Prostředí francouzského dvora bylo Karlovi IV. důvěrně známé a zde započala i jeho sběratelská vášeň kamejí a drahých kamenů. Je dokonce pravděpodobné, že se s ropušími kameny tady setkal,



neboť členové královského rodu je měli ve svých sbírkách a navíc ve Francii získal vzdělání. Vzhledem k tomu, že je Karel IV. pokládán za mystika, tak se spojitost s ním, francouzskou proveniencí a ropušími kameny přímo nabízí. Dnešní moderní sofistikované metody by také mohly v budoucnu potvrdit pomocí srovnáním chemismu barevných variací zubů, odkud pocházejí ty na koruně...

Skutečnost ale také může být zcela jiná. Množství prstenů se zasazenými ropušími kameny v britských sbírkách vypovídá o silné tradici tohoto mýtu i v anglickém prostředí. Obě země jsou i potenciálním zdrojem těchto kamenů v oblasti anglo-pařížské pánve, který dokonce uvádí o několik století později italský učenec Ulisse Aldrovandi (1648)... Konečnou odpověď tak dají teprve další výzkumy...

(rg)

Foto: Růžena Gregorová a archiv MZM

Výzkum Růženy Gregorové a jejích spolupracovníků (Martin Bohatý, Dana Stehlíková a Christopher Duffin) vyústil vloni v interdisciplinární článek „Crapaudine” (*Scheenstia*) – the jewel of Kings“ (*Acta Mus. Moraviae, Sci. Geol.*, 105, 2020). Téma je součástí výzkumného projektu VO Růženy Gregorové: Zkameněliny z hlediska jejich historického významu.

◀ Detail hlavy *Scheenstia maximus* s knoflíkovitými zuby, Langenthalheim, SMF P. 2386. Foto Růžena Gregorová.

Ředitelka cášské pokladnice Birgitta Falk a anglický paleontolog Chris Duffin (2019).

Zobrazení získávání kamene z hlavy ropuchy (HORTUS SANITATIS 1491).