

Ädelsten

Historien om en sällsynt

DET FINNS DE TRE STORA. Safir, rubin och smaragd. Sedan finns det de färgade ädelstenar som folk hört talas om och förmodligen också sett någon gång: turmalin, spinell, topas, ametist, peridot, granat, citrin, tanzanit, opal, kanske kunzit. Dessa är de ädelstenar man infattar i smycken, enbart dessa. Därefter går en klar gräns.

Vad hände med människans längtan efter att vara unik och hennes begär efter något inte alla andra äger?

KLINOHUMIT är ett exempel på en sällsynt ädelsten, som inte bara uppvisar tålighet och skönhet, utan även en historia som är unik.

Berättelsen om denna brandgula ädelsten är sammanlänkad med en annan röd ädelsten.

Den röda spinellen är en smyckesten som först under sent 1800-tal kunde skiljas från rubin, då de påträffas vid samma fyndigheter och deras färger överlappar varandra. Många spineller har infattats i kronjuveler världen över i tron att de är rubiner, med "Svarta prinsens rubin" som det mest berömda exemplet. Det är en cirka 170 carat tung pjäs, infattad i de brittiska kronjuvelernas Imperial state crown.

DEN LEGENDARISKA JUVELENS kända historia sträcker sig tillbaka till mitten av 1300-talet, då man vet att den befann sig i den moriska prinsen Abu Saids ägo. Dock var Svarta prinsens rubin – och andra så kallade balasrubinerna – exakta ursprung länge en gåta. Äldre källor uppgav en region vid namn Badakhshan som balasrubinernas ursprung, men Badakhshan är ett stort område som sträcker sig både genom nordöstra Afghanistan och östra Tadjikistan. Många antog därmed att fyndigheten låg i det mycket mineralrika Afghanistan.

Tadjikistan hade ända sedan tsarernas tid varit ett strategiskt gränsområde för det ryska imperiet, och främlingar var inte välkomna. Situationen ändrades i och med Sovjetunionens fall 1989, då Tadjikistan blev självständigt. Inbördeskrig bröt ut, men jakten på de röda spinellernas ursprung fortsatte. Nu även i Tadjikistan.

I MITTEN AV 90-TALET kom två gemmologer, Ruby & Sapphire-författaren Richard Hughes och specialisten på afghanska ädelstenar Gary Bowersox, oberoende av varandra, fram till att Kuh-i-Lal kunde vara svaret. Kuh-i-Lal, beläget intill Pamirfloden som skiljer Tadjikistan från Afghanistan, bär på ädelstensfyndigheter som omnämns i tusen år gamla skriftliga källor. Indikatio-



ner finns på att gruvsdrift bedrevs redan på 600-talet.

Hughes och hans team möttes av en labyrinth av tunnlar inne i berget på 2900 meters höjd, vissa stupande 800 meter in i berget. Av nio huvudtunnlar sägs två fortfarande vara i drift.

Men de fann aldrig de röda spineller som berget uppgavs bära på, enbart rosa. Stora renskrapade berggrum tydde på att "pockets" rika med kristaller en gång hittats där, men om det var frågan om röda spineller är omöjligt att veta, och om de i så fall hade kvaliteten hos Svarta prinsens rubin lika omöjligt.

Gåtan med Svarta prinsens rubin kvarstår visserligen, men i dessa tunnlar 2900 meter över havet har man hittat mer än spineller. Två sällsynta ädelstenar påträffas tillsammans med den rosa spinellen, dels en färglös släkting till peridot som heter forsterit, dels brandgula kristaller av klinohumit. Det rapporteras att klinohumit först påträffades i Kuh-i-Lal år 1983. Dessförinnan var klinohumiten endast känd i form av ogenomskinliga korn som hittats på bland annat Vesuvius i Italien.

Lokalbefolkningen i Kuh-i-Lal kallar sin brandgula sten för solrosstenen.

PAMIRBERGENS KLINOHUMITER har en färg som sträcker sig från ljust gult, ofta med en svag bronsaktig eller orange ton, till

intensivt brandgult och ibland även en djupare orange med röda nyanser. En ren, intensiv orange färg anses vara värdefullast, men på grund av sällsyntheten finns inga fastlagda normer, likt den att rubiner skall vara "duvblodsroda" eller safirer "blåklintsblå".

SEDAN DE FÖRSTA klinohumiterna i ädelstenskvalitet påträffades i Kuh-i-Lal 1983 har andra fynd gjorts. År 2000 hittades en mindre fyndighet i Taymyr, Sibirien. Stenarna därifrån sägs ha en rödaktigt brun färg.

År 2005 gjordes två mer betydande fynd i Tanzanias Morogororegion, i samma trakt som tanzanitgruvorna. Det dröjde inte länge förrän man hittade mer klinohumit i Tanzania än i Pamirbergen i Tadjikistan, och större delen av materialet på dagens marknad har sitt ursprung i Tanzania.

Under de senaste åren har klinohumit också hittats tillsammans med safirer, rubiner, spineller och en mängd andra ädelstenar i Luc Yen, Vietnam. Klinohumiterna härifrån har ofta en mörkt rödorange färg.

ÄNDÅ ÄR KLINOHUMITERNÄ från Kuh-i-Lal i Tadjikistan unika. Stenarna från Tanzania är visserligen vackra, men de har alltför ofta en brunaktig ton. Även de finare stenarna från Tanzania saknar det klinohumiterna från Kuh-i-Lal har, den lysande

rena färgen och lystern som fick lokalbefolkningen att likna den vid solrosor.

De tajikistanska stenarnas brytningsindex, specifika vikt samt hårdhet skiljer sig också från klinohumiterna som hittas i resten av världen. Medan klinohumits hårdhet generellt ligger kring 6 på Mohs hårdhetsskala når stenarna från Kuh-i-Lal 6,5, och är även mindre sköra. Kuh-i-Lal-stenarna har en kraftigare dubbelbrytning och är faktiskt lättare än klinohumit generellt. Klinohumits specifika vikt är cirka 3,30, klinohumit är med andra ord 3,30 gånger tyngre än vatten. Klinohumit från Kuh-i-Lal är exakt 3,18 gånger tyngre än vatten.

Något speciellt måste det alltså vara med denna solrosens sten!

KLINOHUMITER behandlas inte till skillnad från safirer, rubiner, tanzaniter och många andra ädelstenar, som ofta utsätts för till exempel värme eller strålning i syfte att förbättra färg och/eller klarhet. Färg och klarhet förändras alltså inte på stenens väg från råkristall i berget till polerad smyckesten.

SKÖNHET KAN I SIG vara bländande, men sällsyntheten är förmodligen det man minns efter ett möte med klinohumiten. Trots senare års drastiska ökning av produktionen i och med nya fyndigheter, är den totala mängden slipade klinohumiter världen över uppskattningsvis inte mer än något tiotusental carat. Jämför detta med årsproduktionen av diamanter som för något år sedan låg på 130 miljoner carat.

För att kvalificeras som en ädelsten krävs att en sten skall vara motståndskraftig, vacker och sällsynt. Klinohumit är lite mer än så, den är motståndskraftig, vacker och sällsynt, sällsynt på riktigt.

TS fakta

Kemisk formel: $(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_9(\text{SiO}_4)_4(\text{F}, \text{OH})_2$

Densitet: 3,17 – 3,35

Fyndorter för material i ädelstenskvalitet: Kuh-i-Lal, Pamirbergen, Tajikistan. Även Mahenge och Ulugurubergen i Morogororegionen, Tanzania samt Taymyr, Sibirien och Luc Yen, Vietnam.

Vanliga Behandlingar: Ingen

Kristallsystem: Monokliniskt

Brytningsindex: 1,628 – 1,674

Dubbelbrytande/Enkelbrytande: Dubbelbrytande

Birefringrance: 0,028

Upptäckt år: 1876

Färg: Gul, brun, röd, orange

Streckfärg: Vit

Fluorescens: Ingen eller svagt orangegul

Hårdhet: 6-6,5

Brott: Mussligt

Glans: Glasglans

TS fakta

Hårdhet

Klinohumits hårdhet ligger vanligtvis mellan 6 och 6,5 på Mohs hårdhetsskala och är heller inte för skör för att infattas i smycken. Dessa två egenskaper gör att klinohumit är en av få sällsynta ädelstenar som har den tålighet som krävs för att bäras i ett smycke.

Ändå bör försiktighet iakttas. Att infatta en klinohumit i ett hänge eller örhänge är säkrare än i en ring.

En mästare slipare vid namn Phillip Youngman rapporterar att klinohumit från Kuh-i-Lal beter sig som beryll (akvamarin m fl.) vid slipning, vilket måste tolkas som utomordentligt positivt ur tålighetssynpunkt.