

DRAGO I POLUDRAGO KAMENJE

Pod ovim nazivom se podrazumevaju različiti minerali koji se ističu lepim izgledom. Njihova lepota je najčešće u providnosti, čistoći, sjaju ili u igri boja.

Dragulji moraju da budu tvrdi i postojani na različite uticaje. Dijamant kao najtvrdji mineral veoma se dobro uklapa u ove zahteve.

Smaragd se veoma retko nalazi u većim primercima i bez mana, pa iako je mekši od rubina ili topaza, zbog svoje lepe zelene boje i retkosti je najčešće skuplji od dijamanaata.

Takodje su mekši i neprozirni opal ili tirkiz, skuplji od tvrdog i prozirnog ljubičasto obojenog ametista.

Iste vrste dragulja mogu imati veoma različite cene. Ametist najčešće nije skup ali ako se nadu primerci intenzivne ljubičaste boje koja je ujednačena, zbog retkosti su veoma skupi.

Odnos cena pojedinih dragulja su se menjale u vremenu. U periodu do 16-og veka, bezbojni dijamanti su bili najskuplji, od 15-og do 18-og veka su bili najskuplji rubini a potom opet dijamanti i zatim smaragdi. Ovo se odnosi naravno na primerke iste težine i jednako čiste.

Pošto su veći rubini veoma retki, cena im je znatno veća od cene dijamanaata. Savršeni rubini i smaragdi od 10-20 karata su takva retkost da su mnogo skuplji od dijamanaata iste težine i kvaliteta.

Nadjeni primerci dragulja u prirodi su veoma često površinski dosta neugledni, mutni, rapavi. Tek dobro obradjeni, sa sjajnim facetama i prikladnog oblika, dobijaju svu svoju lepotu. Postoje dva osnovna oblika obrade dijamantata. To je forma brilijanta i rozeta. Drago i poludrago kamenje koje ne prelama svetlost kao dijamant, ređe se obradjuje u formi brilijanta. Dragulji kao što su rubini, turmalini, topazi, akvamerini najčešće se bruse u obliku glatke površine, kvadratne ili pravougaone, koje se usadjuju tako u nakit da dolazi do punog izražaja boja kamena. Ponekad se ovakvi, naročito veći primeri kamena bruse u obliku polu kugli ili druge sverne forme.

Neprozirno ili slabo prozirno kamenje se često brusi u zaobljenim, polukuglastim oblicima (kabošoni).

Prirodni rubini i safiri imaju ponekad u sebi veoma tanke iglice minerala rutila koje su rasporedjene u nekoliko smerova. Kada se primarak ovakvog dragulja izbrusi u obliku kabošona, dobijaju se refleksi svetlosti tih iglica koji liče na šestokrane zvezde koje su pomeraju. Ta se osobina naziva asterizam.

Od početka ovog veka je počela proizvodnja veštačkih rubina. Osnovni nedostatak veštačkih rubina bila je prevelika čistoća jer veoma često male nijanse u bojama znače mnogo u lepoti dragulja. Početkom pedesetih godina je počela proizvodnja veštačkih rubina sa efektom asterizma.

Veštački se izradjuju takodje i smaragdi i dijamanti, ali su prirodni, retki primerci i dalje cenjeniji.

Pored veštačkih dragulja koji se po sastavu ne razlikuje od prirodnih, izradjuju se i imitacije od naoko sličnih materijala. Tu spadaju štras koji po prelamanju svetlosti liči na dijamant kao i fabulit koji ima sjaj koji se takmiči sa dijamantom.

Ove imitacije imaju osnovnu slabost što su relativno meki i tu daleko zaostaju za dijamantima.

Pregled dragog i poludragog kamenja
(po E.Klevlenku, 1973)

GRUPA	RED	NAZIV KAMENA	CENA
JUVELIRSKI (DRAGI) KAMEN	I	RUBIN; SMARAGD; DIJAMANT; PLAVI SAVIFIR	> 1500 \$/ct
	II	ALEKESANDRIT (HRIZOBERLIT); NARANDŽASTI ZELENI I LJUBIČASTI SAFIR; PLEMENITI CRNI OPAL; IMPERIJAL ŽAD (EIT)	400 – 1200 \$/ct
	III	DEMONDIT (GRANAT); PLEMENITI SPINEL; PLEMENITI BELI I VATRENI OPAL; AKVAMARIN (PLAVI BERIL); TOPAZ; RODOLIT (PURPURNI PIROP); CRVENI TURMALIN; MESEČEV KAMEN (ADULAR)	60 – 300 \$/ct
	IV	PLAVI ZELENI RUŽIČASTI I POLIHROMNI TURMALIN; SUNČEV KAMEN (FERIORTOKLAS); CIRKON- ŽUTI; ZELENI I RUŽIČASTI BERIL; HRIZOLIT (OLIVIN); TIRKIZ; AMETIST; HRIZOPRAS; PIROP; ALMANDIN; CITRON	10 – 40 \$/ct
JUVELIRSKI UKRASNI (POLUDRAGI) KAMEN	I	LAZULIT; ŽADEIT (PIROKSEN); NEFRIT (AMFIBOL); MALAHIT; IBIČIL; GORSKI KRISTAL	30 – 150 \$/kg
	II	AHAT; AMAZONIT (ZELENI MIKRO KLIN); PLEMENITI HEMATIT; RODONIT; RUŽIČASTI KVARC; LABORIT I DRUGI NEPROZRAČNI IRIZIRAJUĆI FELDSPATI; IRIZIRAJUĆI OBSIDIJEN; KALAHONG (BELI SEDEFISTI OPAL); OBOJENI KALCEDON	1 – 15 \$/kg

Juvelirski (dragi) kamen koristi se u obrađenom obliku, kao umetak u skupim predmetima od plemenitih metala.

U cilju maksimalnog ispoljavanja svih vrlina dragog kamenja njemu se daje pravilne ili sferoidne forme sa ispoliranim površinama. Najčešće se koriste tri tipa brušenja: briljantsko, stepenasto i kabošoni, a zatim i različite mešovite forme.

OSNOVNE OSOBINE DRAGOG I POLUDRAGOG KAMENJA

Spinel mineral, oksid aluminijuma i magnezijuma ($MgO \cdot Al_2O_3$) crven, modar, crn, staklaste sjajnosti, spada u drago kamenje. Ima ga na Cejlonu i u Švedskoj.

Topaz je mineral aluminijuma i fluora $Al_2SiO_4(F,OH)_2$ najčešće je svetložut, redje ružičast, drugih boja ili bezbojan. Ima dobro providnih primeraka i onih sa slabom providnošću. Postoji podvrsta topaz - orijentalški koji je žućkast.

Pirop je mineral žarko crvene boje, silikat magnezijuma i aluminijuma, česti su potpuno prozirni primerci, sličan je rubinu i ako je takav spada u drago kamenje

Cirkon je mineral, cirkonijum silikat ($ZrSiO_2$) može biti bezbojan ili crven i mrk, u obliku kristala, poludrugi je kamen.

Turmalin je mineral složenog sastava, javlja se u prizmatičnim izduženim oblicima ili u zrnima. Često je zelen, ružičast, crn, bezbojan. Svrstava se u drago kamenje.

Mačje oko je poludrugi kamen zelenkaste ili sive boje. Mineral je silicijuma. Sadrži puno sitnih paralelno poredjanih vlakana azbesta.

Akvamarin je berilijum-alumo silikat plavičasto-zelen, providan, staklaste sjajnosti. Ako je kvalitetan spada u drago kamenje.

Aleksandrit je mineral iz grupe liskuna, sadrži hrom, zelene je boje.

Oniks je poludrugi kamen. To je sitnozrni zrnasti kvarc, ima slojevit gradju gde se smenjuju beli i obojeni slojevi (sardoniks, karneol, kalcedon). Od najstarijih vremena se upotrebljava za dekorativne predmete, nakit i sitne ukrase.

Opal je mineral silicijuma, bezbojan ili raznobojan, ima više podvrsta - gejerit, hijalit, fijorit, kašalong, i plemeniti opal. Plemeniti opal spada u drago kamenje, plavkast ili žućkast. Opal je amorfni mineral, polu-proziran ili mlečno beo. Ima karakterističnu igru svetlosti, opaliziranje i iriziranje. Od davnina se koristi kao dragi kamen u izradi nakita. Podvrste su mu dragi opal, hidrofin (mlečno-mutan) i vatreni opal (crveni žar).

Ahat je poludrugi kamen, silikat. Prozračan je sa slojevitom ili zonalnom strukturom. Podvrste su kalcedon, crveni karneol, mrki sardon, zeleni hrizopas.

Može biti porozan i da upija boju pa se veštački boji.

Tirkiz je aluminijev fosfat. Plav je i neprovidan. Spada u drago kamenje.

Citrin je varijetet kvarca, otvoreno žute boje i spada u poludrugo kamenje.

Beril je silikat berilijuma i aluminijuma, mineral je staklastog sjaja i raznolikih boja prema sadržaju tragova metala. Poludrugi primerci berila su prozirni i lepo obojeni a obični su mutni. Medju poludragim primercima berila se razlikuju zeleni smaragd, zlatasti hrisoberil, akvamarin boje mora, ružičasti morganit, zelenkastožuti heliodor. Kod nas je primerke berila moguće naći na Ceru, Bukolji i u okolini Prokuplja.

Ametist je poludrugi kamen, ljubičast, po sastavu silicijumdioksid boje sasvim svetle do tamne i ružičaste, koristi se kao nakit od najstarijih vremena.

Korund (Al_2O_3) ako je providan predstavlja dragi kamen, ako ima neznatne primese, obojen je. Crveni korund je poznat kao rubin a boja mu dolazi od malog sadržaja hromnih jedinjenja. Ako sadrži titana i gvoždja, ima plavu boju i tada predstavlja dragi kamen-safir. Danas se drago kamenje na bazi aluminijum oksida (rubini, safiri) dobija veštačkim putem topljenjem i naknadnim kristalisanjem Al_2O_3 u

prisustvu odgovarajućih primesa. Ovako veštački dobijeno drago kamenje po svojim osobinama ponekad prevazilazi prirodne primerke.

Biseri

Biseri su često sastojci zlatnog i srebrnog nakita. Mogu da budu prirodni, i oni su veoma vredni, i veštački koji, kao i svaka druga imitacija, nisu na ceni.

Bisere stvaraju školjke ostrige i to tako što ponekad sa vodom usisavaju zrnca peska. i pošto im ono smeta, oblažu ga sedefastom materijom kojom se postepeno formira biserno zrno.

Da bi se pospešilo i kontrolisalo delovanje ostriga, one se gaje u posebnim uslovima i ubacuju im se zrnca peska kako bi stvarale bisere.

Najveći prirodni biser je prečnika oko pet centimetara.

Ćilibar

Ćilibar,(bernstein, amber) ili jantar se koristi za izradu nakita ili ukrasnih predmeta. Nastao je od smole davno izumrle vrste organizama. Nalazi se u peskovima na obalama Baltičkog mora i oko Sicilije. Može da bude proziran ili mutan, žute do smeđe boje. Specifična težina mu je 1,08, topi se na 250-325°C, male je tvrdoće, delimično se otapa u alkoholu, etru i terpentinskom ulju.

Korali

Korali se formiraju u toplim morima od skeleta raznih morskih polipa. Sačinjeni su od krečnjačkih materijala. Lepi primerci korala se koriste za izradu nakita i ukrasa. Najcenjeniji su crveni korali (merdžan) koji se mogu naći i u Jadranskom moru.

Sedef

Sedef je sivosrebrna naslaga u unutrašnjosti ljuštura školjaka i puževa koja se sastoji od vrlo tankih naslaga krečnjaka. Sedef se može dobro obradivati pa se od davnina koristio kao ukrasni materijal za predmete i nakite.