

## Le pietre preziose: naturali e sintetiche

**S**i chiamano «**pietre preziose**» i minerali che si distinguono per la particolare durezza, rarità e bellezza, come ad esempio il diamante, il rubino, lo zaffiro, lo smeraldo e il topazio.

Il corindone è uno dei minerali più duri in natura (il secondo, dopo il diamante, nella scala di Mohs) e consiste di ossido di alluminio ( $Al_2O_3$ ). A causa della sua durezza, il corindone era estratto in miniere per farne polvere abrasiva. Oggigiorno, lo stesso composto è prodotto industrialmente in larga quantità e, come materiale sintetico, ha sostituito il minerale naturale.

In natura, il corindone è anche presente sotto forma di gemme: il rubino di colore rosso e lo zaffiro di colore blu, rosa, giallo e azzurro. Le miniere più famose e coltivate con maggior profitto sono quelle della Tanzania, della Thailandia, dello Sri Lanka, del Montana e dell'Australia. Può sembrare incredibile, ma sia rubini sia zaffiri di eccellente qualità vengono oggi prodotti sinteticamente fondendo, a temperature elevatissime, ossido di alluminio in polvere.



Diamanti

La determinazione delle pietre preziose già lavorate è molto più difficile di quella dei minerali non lavorati, sia perché con la levigatura e la politura si distrugge l'originaria forma cristallina sia perché non possono essere verificate proprietà quali la durezza, la sfaldabilità e la tenacità in quanto si recherebbe al «pezzo» un danno irreparabile. La determinazione delle pietre preziose lavorate si basa dunque soprattutto sulle proprietà ottiche, come la rifrazione della luce, o su osservazioni effettuate al microscopio, quale lo studio delle impurità. Col tempo si è sviluppata una vera e propria disciplina scientifica, la **gemmologia**, nettamente distinta dalla mineralogia.

Le pietre preziose trasparenti vengono spesso sottoposte a sfaccettatura, cosicché la loro superficie risulta formata da molte piccole facce piane, attraverso le quali la luce si rifrange più volte, aumentando la brillantezza delle pietre. Tra i vari tipi di taglio a sfaccettatura, viene privilegiato il taglio a brillante, molto usato non solo per i diamanti ma anche per molte altre pietre.



Zaffiri di vari colori.