

Γεμμολογία

Εισαγωγή στην Επιστήμη των Πολύτιμων Λίθων

Η παρουσίαση αυτή καλύπτει τα βασικά στοιχεία της γεμμολογίας και τους σημαντικότερους πολύτιμους και ημιπολύτιμους λίθους.

Το αντικείμενο της Γεωμοιολογίας

- Η γεωμοιολογία είναι η επιστήμη που ασχολείται με τη μελέτη, αναγνώριση, ανάλυση, και εκτίμηση των πολύτιμων και ημιπολύτιμων λίθων. Η γεωμοιολογία περιλαμβάνει την ανάλυση των φυσικών, χημικών και οπτικών ιδιοτήτων αυτών των λίθων, καθώς και τη μελέτη των τεχνικών επεξεργασίας και επεξεργασίας τους

Τρόποι σχηματισμού και ανεύρεσης πολύτιμων και ημιπολύτιμων λίθων

- Οι πολύτιμοι και ημιπολύτιμοι λίθοι σχηματίζονται σε διάφορα γεωλογικά περιβάλλοντα. Κάποιοι σχηματίζονται σε μεγάλα βάθη κάτω από τη γη υπό συνθήκες υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας, ενώ άλλοι σχηματίζονται σε επιφανειακές συνθήκες. Οι μέθοδοι ανεύρεσης περιλαμβάνουν τη μεταλλευτική εξόρυξη, τη χειροκίνητη συλλογή και την απορρόφηση από ποταμούς και ρέματα.

Κρυσταλλογραφία, κρυσταλλικά συστήματα και πολαρισμός

- Κρυσταλλογραφία: Μελέτη της δομής και του σχηματισμού των κρυστάλλων.
- Κρυσταλλικά συστήματα: Υπάρχουν 7 βασικά κρυσταλλικά συστήματα (κυβικό, τετραγωνικό, ρομβικό, ραβδωτό, κλινικό, τριγωνικό και μονοκλινικό).
- Πολαρισμός: Η διαδικασία της λιθοτεχνίας που μετατρέπει έναν ακατέργαστο λίθο σε έναν λαμπερό και άψογα σχηματισμένο πολύτιμο λίθο.

Κόψιμο και σχηματισμός της πέτρας

- Το κόψιμο των πολύτιμων λίθων απαιτεί υψηλή τεχνική και εμπειρία. Ο στόχος είναι να αναδειχθούν τα φυσικά χαρακτηριστικά της πέτρας, όπως η λάμψη και η διαφάνεια. Το πιο κοινό σχήμα είναι το "brilliant cut" για το διαμάντι, ενώ άλλοι λίθοι απαιτούν διαφορετικά κοψίματα, ανάλογα με τη σύστασή τους.

Διαφορές και γνωρίσματα μεταξύ φυσικών και τεχνητών λίθων

- Φυσικοί λίθοι: Σχηματίζονται φυσικά στη φύση μέσω γεωλογικών διαδικασιών.
- Τεχνητοί λίθοι: Δημιουργούνται εργαστηριακά με τη χρήση συνθετικών μεθόδων.
- Οι τεχνητοί λίθοι έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά με τους φυσικούς, αλλά συχνά είναι φθηνότεροι και πιο διαρθρωμένοι.

Κυριότεροι πολύτιμοι και ημιπολύτιμοι λίθοι

Διαμάντι

- Προέλευση: Σχηματίζεται σε μεγάλα βάθη κάτω από τη γη, κυρίως στην Αφρική, την Ινδία και τη Ρωσία.
- Σύσταση: Άνθρακας.
- Ιδιότητες: Υψηλή σκληρότητα, λάμψη.
- Επεξεργασία: Κόψιμο για την ανάδειξη της λάμψης.
- Χρήσεις: Κοσμήματα, βιομηχανικές εφαρμογές.
- Απομιμήσεις: Cubic zirconia, Moissanite.

Κορούνδιο

- Προέλευση: Στην Αφρική, Ασία.
- Σύσταση: Αλουμίνιο οξείδιο.
- Ιδιότητες: Σκληρότητα 9 στην κλίμακα Mohs.
- Χρήσεις: Σμαράγδια, ρουμπίνια και ζαφείρια.

Ρουμπίνι – Ζαφείρι

- Ρουμπίνι: Κόκκινο κορούνδιο, η κόκκινη απόχρωση οφείλεται στο χρώμιο.
- Ζαφείρι: Συνήθως μπλε, αλλά μπορεί να βρεθεί σε άλλες αποχρώσεις.
-

Βήρυλλος

- Προέλευση: Βραζιλία, Αφρική.
- Σύσταση: Βήρυλλο.
- Ιδιότητες: Διαφανής, ποικιλία χρωμάτων (π.χ. ακουαμαρίνα).
-

Σμαράγδι

- Προέλευση: Κολομβία, Βραζιλία.
- Σύσταση: Βερυλλιο.
- Ιδιότητες: Πράσινο χρώμα λόγω του χρωμίου.
-

Άκουα μαρίν

- Προέλευση: Βραζιλία.
- Σύσταση: Βήρυλλος.
- Ιδιότητες: Ανοιχτό γαλάζιο χρώμα.

Χαλαζίας

- Προέλευση: Παγκόσμια
- Σύσταση: Σιλικόνη.
- Ιδιότητες: Διαφάνεια, ποικιλία χρωμάτων.

Αμέθυστος

- Προέλευση: Βραζιλία.
- Σύσταση: Κρυστάλλους χαλαζία.
- Χρώμα: Βιολετί.

Γρανάτες

- Προέλευση: Αφρική, Ασία.
- Ιδιότητες: Κόκκινο ή πράσινο.

Τοπάζιο Ζιρκόνιο Λάπης-λαζουλί

- Τοπάζιο: Χρώματα από διαφανές σε μπλε.
- Ζιρκόνιο: Σκληρότητα, λάμψη.
- Λάπης-λαζουλί: Μπλε πέτρα, δημοφιλής στην αρχαιότητα.

Αλεξανδρίτης, Τουρμαλίνης, Τυρκουάζ

- Αλεξανδρίτης: Αλλαγή χρώματος.
- Τουρμαλίνης: Διαφορετικά χρώματα.
- Τυρκουάζ: Ιστορική αξία.

Αζουρίτης

- Αζουρίτης: Μπλε πέτρα.
- Μαλαχίτης: Πράσινο.
- Κυπρίτης: Χρώματα πράσινο-χρυσό

Μαργαρίταρι

- Προέλευση: Θαλάσσιο ή ποταμιακό.
- Σύσταση: Ασβέστιο.
- Ιδιότητες: Λευκό και ροζ χρώμα.

Κοράλλι

- Προέλευση: Θάλασσα.
- Χρώμα: Κόκκινο, ροζ

Ελεφαντοστούν

- Προέλευση: Από ελέφαντες, τώρα προστατευμένο.

Κεχριμπάρι

- Προέλευση: Φυτικά απομεινάρια.
- Χρώμα: Κίτρινο-πορτοκαλί.

Τεχνητοί Πολύτιμοι Λίθοι

- Τεχνητοί Πολύτιμοι Λίθοι – Γυαλί
- Γυαλί: Σχεδόν συνθετικός πολύτιμος λίθος με όψη λίθου.

<https://www.istockphoto.com/photos/alexandrite>