

Proiezioni quotate. — Il sistema di riferimento - Nomenclatura - Rappresentazione degli elementi - Non univocità della rappresentazione del piano - Problemi di appartenenza - Problemi di parallelismo - Problemi di ortogonalità - Distanza di due punti - Ribaltamento di piani - Problemi metrici generali - Rappresentazione di sfere, coni e cilindri - Rappresentazione di superfici topografiche, curve di livello, approssimazione della rappresentazione - Curve di pendio - Piano tangente ad una superficie topografica in un suo punto - Passaggio dal metodo Monge al quotato.

Proiezioni centrali. — Il sistema di riferimento, il piano improprio come elemento implicito del sistema di riferimento - Nomenclatura - La rappresentazione della retta - Le rette eccezionali - La rappresentazione del piano - La rappresentazione del punto, la retta associata, sua arbitrarietà, condizione di equivalenza di due rappresentazioni, il rapporto caratteristico, suo significato spaziale, la trasformazione della rappresentazione centrale del punto in rappresentazione quotata - Condizioni di appartenenza e relativi problemi - Parallelismo e problemi affini - Ortogonalità tra rette e piani, l'antipolarità rispetto al cerchio di distanza come conseguenza della polarità di ortogonalità sul piano improprio rispetto all'assoluto - Problemi metrici, distanza di due punti, ribaltamento di piani generici e proiettanti - Sfere, coni, cilindri, loro rappresentazione e problemi involventili.

Rappresentazione prospettica. — Il sistema di riferimento - Nomenclatura - Rappresentazione del punto, della retta e del piano - Elementi eccezionali - Condizioni di appartenenza, di parallelismo e di ortogonalità - Rapporti tra il metodo prospettico e quello centrale - Ribaltamento di piani, problemi metrici in generale - Passaggio dal metodo Monge a quello prospettico - La rappresentazione di un sistema cartesiano ortogonale - Problemi generici di geometria metrica.

Metodo assonometrico. — Rappresentazione degli elementi - Problemi di appartenenza e di parallelismo - Rappresentazione assonometrica di un sistema cartesiano ortogonale - Assonometria di una figura rappresentata col metodo Monge.

Elementi di proiettiva. — I sei postulati di appartenenza, loro significato come definitori le geometrie proiettive - I primi teoremi - Il teorema dei triangoli omologici - Insieme ordinati, ordinamenti propriamente detti ed ordinamenti ciclici - Le forme di prima specie - Le operazioni proiettive - I due postulati dell'ordine - Concetto di partizione, elementi di separazione - Determinazione di un ordinamento propriamente detto su di un insieme ordinato ciclicamente - Il postulato della densità - Il postulato della continuità, confronto con l'insieme dei numeri reali - Le quaterne armoniche, costruzione del quarto armonico - Proprietà delle quaterne armoniche - La scala armonica, sue proprietà - La scala armonica ampliata, significato delle scale armoniche semplici ed ampliate, esame delle scale armoniche nella geometria ordinaria - Ascisse proiettive su forme di prima specie, determinazione dell'ascissa di un punto assegnato su di una forma di prima specie, determinazione di un punto su di una forma di prima specie, assegnatane l'ascissa - Cambiamento di terna di riferimento - Sistemi di coordinate proiettive sulle forme di seconda specie - Confronto coi sistemi di coordinate omogenee nel piano della geometria elementare ampliata dei suoi elementi impropri.

GIACIMENTI MINERARI

(Prof. ANTONIO CAVINATO)

Definizione di giacimento minerario - Caratteri e limiti di coltivabilità - I giacimenti dal punto di vista economico - Tenori e quantità limiti - Dati statistici sulla produzione mineraria italiana e mondiale - Condizioni dei principali Stati riguardo alle materie prime minerali.

Criteri di classificazione dei depositi di minerali e di materiali utili.

Classificazione in base alla genesi:

1. Depositi di segregazione e di concentrazione magmatica.
2. a) Depositi legati alle pegmatiti;
b) Depositi contatto metamorfici.