

Misure di differenza di fase.

Analisi delle curve di forma. — Oscillografi elettrodinamici e catodici e loro caratteristiche - Rilievo delle curve e calcolo delle armoniche - Analisi completamente sperimentale.

Apparecchi registratori a moto lento.

Misure magnetiche. — Misure di flusso magnetico e di intensità di magnetizzazione - Rilievo delle caratteristiche magnetiche dei materiali - Provini - Curva normale di magnetizzazione e ciclo d'isteresi dei ferromagnetici - Permeametri - Misura delle perdite totali nei materiali ferromagnetici laminati o finemente suddivisi - Apparecchio di Epstein e Ponte di Owen.

Misure sulle macchine elettriche. — Generalità - Elenco sommario delle prove. Misure di isolamento e prove di tensione.

Prova di riscaldamento - Verifiche della regolazione: caratteristiche.

Misura del rendimento effettivo o convenzionale: metodi vari per macchine rotanti e per trasformatori.

PALEONTOLOGIA

(Prof. GIOVANNI CHARRIER)

Parte I. — Paleontologia generale.

Il campo di studio della moderna Paleontologia.

Rapporti con la stratigrafia, la geologia storica, la paleogeografia, e in particolare con la giacimentologia.

Cenni di storia della Paleontologia.

Principio dell'attualismo.

L'evoluzione degli esseri viventi nel pensiero dei teorici classici (Lamark, Darwin, De Vries, Rosa) e nel pensiero contemporaneo.

Ipotesi sull'origine della vita.

Cicli erosivi, sedimentari e tettonici e loro rapporto con i cicli biologici.

I processi di fossilizzazione - Definizione di fossile guida.

Raccolta, preparazione, studio dei fossili.

I più moderni metodi impiegati nei laboratori di Paleontologia applicata al settore delle perforazioni per la ricerca di idrocarburi, acque del sottosuolo, forze endogene: correlazione microstratigrafica sulla base di faune a Foraminiferi, Ostracodi, Conodonti, Diatomee, ecc.; analisi pollinica.

Parte II. — Paleontologia sistematica.

Descrizione tassonomica di piante e di animali fossili con speciale riferimento ai gruppi di più alto interesse paleobiologico, stratigrafico, litogenetico.

Sezione I: Paleobotanica.

Tallofite: batteri; alghe; funghi; licheni.

Briofite: muschi ed epatiche.

Pteridofite: psilofitali; lycopodiali; articolate; filicali.

Fanerogame: gimnosperme (pteridosperme; bennettitali-cycadali; ginkgoali; cordaitali; coniferali) e angiosperme (monocotiledoni e dicotiledoni).

Sezione II: Paleozoologia.

Protozoi: Foraminiferi; calpionelle; radiolari.

Metazoi.

Poriferi: calcisponge e silicosponge; archeociatidi.

Celenterati: corallari (tetracoralli, esacoralli, ottocoralli, tabulati); idrocoralli; graptoliti.