

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCI.

1894

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME III.

1° SEMESTRE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1894

Magnetismo terrestre. — *Sopra alcune notevoli rocce magnetiche trovate nelle vicinanze di Rocca di Papa.* Nota del dott. A. CANCANI, presentata a nome del Corrispondente TACCHINI.

« La questione dell'origine del magnetismo delle rocce, tanto lungi ancora dalla sua soluzione, mi ha indotto a fare delle ricerche speciali su quell'argomento e ad iniziare una collezione di rocce e di minerali magnetici del Lazio nel R. Osservatorio geodinamico di Rocca di Papa.

« La collezione che ho intrapreso da un anno, e che vengo sempre continuando possiede già più di sessanta esemplari di varie specie petrografiche, molto diversi fra loro nella distribuzione e nella intensità del magnetismo. Di questi sessanta, venti sono dotati di punti distinti, cioè deviano di 180° un ago magnetico di 30 mm. di lunghezza, gli altri esercitano un'azione deviatrice più o meno grande, ma sempre ben visibile con una semplice bussola tascabile, senza ricorrere a strumenti e metodi di precisione.

« Dei primi venti esemplari, due fra gli altri meritano speciale considerazione; il primo, perchè l'unico frammento di lava sperone che si conosca dotato di punti distinti, l'altro per la singolarissima distribuzione del suo magnetismo.

« Il Keller in una sua Nota che ha per titolo: *Contributo allo studio delle rocce magnetiche dei dintorni di Roma* (1) così si esprime: « Non esiste altra specie di roccia con punti distinti (intendendo sempre parlare della sinistra del Tevere) all'infuori della sola lava basaltina; tale è almeno il risultato finora ottenuto nelle mie lunghe e faticose ricerche, e in speciale modo sono rimaste senza risultato affermativo le indagini fatte nello sperone, il quale presenta dal punto litologico tanta analogia colla lava basaltina ». Più fortunato del Keller, giunsi a trovare in prossimità della via che conduce da Rocca di Papa a Monte Cave, sulla destra di chi salisce, dieci passi prima dell'anticolastricato a poligoni di selce, un grosso blocco di sperone quasi a metà sepolto nel terreno, poco distante dal luogo d'origine della sua formazione. La sua forma era presso a poco discoidale, di 80 cent. di diametro, e di 20 a 30 cent. di spessore, fortemente magnetizzato con due punti distinti, un Nord ed un Sud, a circa 25 cent. di distanza l'uno dall'altro.

« Siccome sarebbe stato troppo difficile trasportare l'intero blocco nella collezione dell'osservatorio, ne feci tagliare una terza parte, quella in cui si manifestava l'azione magnetica, per facilitarne il trasporto.

« Che si tratti appunto di lava sperone non v'ha dubbio, essendo per

(1) Rend. della R. Acc. dei Lincei, seduta del 7 aprile, 1889.

tale ritenuta non solo dal Keller stesso, ma da vari mineralogisti che l'hanno osservata, fra i quali dal chiarissimo prof. De Angelis, che più particolarmente si compiacque di esaminarlo, e che qui vivamente ringrazio.

« L'altro campione su cui voglio richiamare l'attenzione è un grosso frammento di una bomba vulcanica di leucitofiro, che dovea avere in origine da 60 a 70 cent. di diametro. La forma tondeggiante della sua superficie principale, la stratificazione all'esterno, la porosità crescente dell'esterno all'interno, la sua cavità al centro, sono tutti caratteri spettanti alle bombe vulcaniche.

« Oltre a vari punti distinti molto intensi, la cui azione si risente visibilmente sopra un ago di 30 mm. alla distanza di circa mezzo metro, la sua magnetizzazione è siffattamente distribuita che, accostando una piccola bussola a tutti i punti della sua superficie, l'ago magnetico si comporta come se lungo uno degli spigoli di frattura corrispondente ad un arco di circolo massimo, fosse fortemente accumulato il magnetismo Nord.

« Una delle ipotesi che furono proposte per spiegare l'origine del magnetismo delle rocce, consiste nello ammettere che le molecole di una data roccia si siano magnetizzate per l'azione induttrice della terra durante il lento raffreddamento della massa. Ora se ciò può ammettersi per la massima parte dei campioni che formano la mia collezione, nei quali la distribuzione del magnetismo è assai regolare, come si può conciliare tale ipotesi con una distribuzione così complessa come quella del frammento che qui ho presentato? ».

Chimica-fisica. — Potere rifrangente delle combinazioni organo-metalliche (1). Nota di A. GHIRA, presentata dal Corrispondente NASINI.

« Le combinazioni organo-metalliche non sono state sin qui oggetto di studio dal punto di vista del loro potere rifrangente, malgrado il grande interesse che esse presentano. Le determinazioni che possediamo sono assai poche e incomplete. Il Bleekrode (2) determinò l'indice di rifrazione di alcune di esse, ma senza occuparsi del loro peso specifico, cosicchè non riesce facile di calcolare la rifrazione molecolare. Ecco i numeri da lui trovati per l'indice di rifrazione rispetto alla riga D:

Zinco metile	$\mu_D = 1.474$ ($t = 14^\circ$)
Zinco etile	" = 1.485 ($t = 12^\circ 5$)
Alluminio metile	" = 1.432 ($t = 12^\circ$)
Alluminio etile	" = 1.480 ($t = 6^\circ 5$)

(1) Lavoro eseguito nell'Istituto di chimica generale della R. Università di Padova.

(2) L. Bleekrode, *On the Experimental Determination of the Index of Refraction of liquefied Gases*. Proceedings of the R. Soc. of London, vol. XXXVII, pag. 339, anno 1884.