Le esperienze furono eseguite con una differenza di potenziale alternativa efficace fra i due punti A e C uguale a 100 volt. La frequenza della corrente alternativa era 42. In tali condizioni l'ago dell'elettrometro rimaneva nella sua posizione di equilibrio in corrispondenza di un valore di r uguale a 11,180 ohm per il condensatore di $\frac{1}{3}$ microfarad, ed uguale a 7,820 ohm per il condensatore di $\frac{1}{2}$ microfarad.

Si ricava quindi, nel primo caso:

$$c = 0,339 \text{ microfarad,}$$

e nel secondo caso:

$$c = 0,485 \text{ microfarad.}$$

E poichè, tanto nella prima quanto nella seconda esperienza, si osservava una deviazione sensibile dell'immagine luminosa sulla scala allorché si faceva variare la resistenza r di 10 ohm, ne risulta che le approssimazioni con cui quei risultati furono ottenuti sono di 0,0004 microfarad (0,12 %) per la prima esperienza e 0,0006 microfarad (0,12 %) per la seconda esperienza.

A. BARTORELLI.

SULL' APPLICAZIONE DEL MAGNETOMETRO DEI SENI

ALLA DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE MEDIO DI TEMPERATURA DEI MAGNETI

C. CHISTONI.

Negli *Atti della Società dei Naturalisti* di Modena, S. III, Vol. XXVII, il Prof. C. Chistoni discute il metodo di Lamont per determinare il coefficiente medio di temperatura dei magneti usando il magnetometro dei seni.

Scopo del lavoro è di determinar le condizioni, alle quali deve soddisfare il magnetometro per fornire nei risultati una certa precisione.

Prima di entrare in materia l'A. stabilisce con precisione le definizioni di *coefficiente medio di temperatura*, di *coefficiente medio approssimato di temperatura* e di *coefficiente vero di temperatura*; facendo notare che il coefficiente vero

alla temperatura $\frac{t}{2}$ corrisponde al coefficiente medio fra 0° e t° solo nel caso, nel quale il momento M_t del magnete alla temperatura t° possa essere espresso dalla

$$M_t = M_0 (1 - mt - nt^2)$$

essendo M_0 il momento magnetico della sbarra a 0° .

Mostra poi come si possono ridurre i valori dei coefficienti medii ottenuti partendo da una temperatura diversa da zero a tali, quali si sarebbero ricavati partendo da zero.

L'A. esamina poi minutamente la formola usata pel calcolo del coefficiente medio di temperatura dedotto dai seni delle deviazioni del magnete, e determina la precisione, che deve essere raggiunta nelle quantità che entrano in tal formola, per ottenere una data precisione. Trova così che, quando il circolo orizzontale del magnetometro ed il modo di puntata al magnete delle deviazioni permettono nella misura dell'angolo di deviazione dal meridiano magnetico l'approssimazione di $\pm 10''$, si ottiene il coefficiente medio dell'approssimazione di $\pm 0,00001$ per differenze di temperatura di 15° se l'angolo di deviazione è maggiore di 20° : se quest'ultimo supera i 30° l'approssimazione sarebbe di $\pm 0,000005$. Ciò è sempre vantaggioso per la maggior esattezza collocare il magnete da studiarsi così, che faccia deviare l'ago sospeso del magnetometro dell'angolo massimo che si possa avere, compatibilmente colle altre esigenze dell'esperienza.

Esamina poi fino a qual punto si possono trascurare gli errori dipendenti dal non essere soddisfatte praticamente le condizioni volute dall'esattezza della formola. Per ciò trova utile che il sostegno per il magnete da studiarsi sia in legno, chè in tal caso la variazione, data da differenza di temperatura, nella distanza tra il magnete del magnetometro ed il magnete da studiarsi non influisce sul risultato. Inoltre non possono influire le variazioni dei valori della componente orizzontale della forza magnetica terrestre quando non superino un determinato valore: così per una approssimazione di $\pm 0,00002$ è sufficiente che i valori di tali variazioni non sieno maggiori di $0,00008$ (C. G. S.).

Sia poi che l'asse del magnete da studiarsi non si trovi nello stesso piano orizzontale del magnete del magnetometro, sia che i due assi non sieno perpendicolari, oppure che il primo asse non sia inclinato all'orizzonte, l'A. dimostra che tali spostamenti non possono produrre alcun errore sensibile.

Riportando anche un caso pratico, l'A. indica infine le disposizioni date al suo magnetometro ed il modo di procedere da lui usato per ottenere le quantità, che servono per il calcolo del coefficiente medio di temperatura.

DE VECCHI GIANGIACOMO.

SU ALCUNE COSTANTI DELL'EBANITE

(Sunto d'una nota pubblicata dal Dott. FILIPPO CAMPANILE, nei Rend. della R. Acc. delle Sc. Fis. e Mat. di Napoli — 1894).

L'A. determina il valore della velocità di propagazione del suono, quello del peso specifico e del modulo di elasticità, nelle tre diverse qualità di ebanite, comunemente adoperate in commercio.

L'ebanite proviene dalla Ditta Pirelli di Milano, è foggiate ad aste della lunghezza di circa un metro; per ogni qualità le aste hanno due diametri diversi, 8 mm. e 5 mm.

L'A. ha determinato la lunghezza delle aste e ne ha calcolato il valore a 0°, ritenendo per k (coefficiente di dilatazione lineare) il valore del Kohlrausch 0,000077.

1.° Per la misura della velocità di propagazione del suono l'A. si è servito di tre diversi metodi.

a) Senza entrare nei minuti particolari e sulle condizioni da verificare, perchè dette in un precedente lavoro, l'A. dà il risultato delle misure fatte col metodo di Chladni, usando come nota fondamentale della corda quella di coristi diversi della Casa König di Parigi.

b) Col metodo grafico, l'asta, munita di punta di alluminio ad un suo estremo, era fissata per il suo mezzo su di un piano mobile a scaletta ed era disposta parallelamente all'asse del cilindro di Duhamel: in prossimità della punta di alluminio,