semplicemente un metallo isolato comunicante coll'elettrometro, e precedentemente posto per un momento in comunicazione col suolo. Il risultato generale, che resi noto nella mia prima pubblicazione del 4 Marzo 1888, fu, che il metallo si carica positivamente sotto l'azione delle radiazioni. Ma il fenomeno è stato con maggior cura da me studiato, e ad esso viene dedicato il seguente capitolo.

(Continua).

SULLE LINEE DI LIVELLO NEL DISCO RUOTANTE DI ARAGO;
NOTA II.^a DEL DOTT. RINALDO FRANCESCO PITONI.

In una prima memoria pubblicata in questo stesso giornale ¹⁾, feci conoscere alcune differenze fra i dati sperimentali, e i risultati della teorica stabilita dall'Jochmann sulle correnti indotte da un polo magnetico in un disco piano indefinito. Per varie ragioni, quell'esperienze furon pubblicate quando ancora non erano ultimate; ed è perciò che torno sopra i risultati ottenuti e specialmente sopra i due seguenti:

1.^o Esiste una linea di livello passante per il centro del disco e per la proiezione del polo sul disco; essa ha la forma di una ellisse. Così trovai in un caso, per lunghezza degli assi 8 e 10 centimetri.

2.^o Questa curva si deforma coll'allontanarsi del polo dal disco. A misura che la distanza aumenta, la curva si allontana sempre più dalla proiezione del polo.

Siccome la teorica suppone il disco infinito, e la velocità angolare così piccola da ritenere nulle le correnti indotte d'ordine superiore, bisogna dimostrare che nel caso da me studiato non vi era influenza perturbatrice nè degli orli, nè della velocità.

Ho già indicato nella memoria precedente il metodo seguito. Aggiungerò qui, che il galvanometro Magnus che adoperavo, sufficientemente compensato, aveva una formola di merito di $\frac{6 \times 10^{-8}}{mt \ 1,10}$

amp., e che le punte degli scandagli erano sottili al possibile. A dare un'idea dell'esattezza che in queste misure potevo rag-

1) Fasc. di Luglio-Agosto 1887.

giungere, riporterò le deviazioni osservate nel determinare il diametro b_1 di cui si fa menzione quì appresso. Le altezze sono misurate in millimetri al disopra della congiungente la proiezione del polo col centro del disco, cioè al disopra del diametro maggiore dell'ellisse.

Altezza in mm.	Deviazione in cm. della scala.
1	26
11	25
21	21,5
31	14
33,5	11
34,5	10
35,5	7
37,5	5
39,5	1
40,0	0
40,5	— 0,3

Si vede adunque che ero in grado di giudicare del quarto di millimetro.

Ora io ho sempre osservato, che quelle curve sono delle ellissi il di cui diametro maggiore è dato dalla distanza fra la proiezione del polo e il centro del disco, sia che adoprassi dischi di zinco o di rame di cm. 18 di raggio, sia che adoprassi dischi di stagnola fissati sopra un disco di legno e di diametro variabile dai 13 ai 19 cm. Tracciato sopra un disco di stagnola l'ellisse di assi 8 e 10 cm., e tenendo uno scandaglio fisso al centro, ho fatto percorrere all'altro l'intera curva senza che il galvanometro deviasse minimamente.

Ecco le dimensioni in centimetri degli assi maggiori e minori osservati nei varii casi:

$a_1 = 3$	$b_1 = 2,8$
$a_2 = 6$	$b_2 = 5,6$
$a_3 = 8$	$b_3 = 7,2$
$a_4 = 10$	$b_4 = 8,0$
$a_5 = 12$	$b_5 = 9,5$

Così pure, a misura che la distanza Δ del polo dal disco aumenta, la curva si allontana sempre più dalla proiezione del polo; e non solo varia il diametro maggiore, ma anche il minore. Ho studiato la deformazione della linea di livello nei cinque casi precedenti, e costruendo delle curve aventi per ascisse i valori di Δ , per ordinate le lunghezze degli assi a (o b) corrispondenti, ottenni delle curve sensibilmente parallele. Ciò dimostra che la variazione segue una medesima legge, qualunque sia la distanza degli orli del disco al polo inducente. A maggior conferma, aggiungerò che non ebbi sensibile differenza nelle misure fatte sopra dischi di diametro diverso, a parità delle altre circostanze, pur adoperando in alcuni casi il galvanometro delicatissimo del Thomson.

Riferisco qui soltanto alcune misure per dare un'idea di quelle variazioni ¹⁾).

Δ	a_1	b_1
^{mm} 0	3,00	2,80
10	2,80	2,70
15	2,75	2,60
20	2,70	2,50
25	2,60	2,50
30	2,50	2,40
35	2,40	2,30
40	2,35	2,20

1) Al § III. della nota precedente ho dato valori troppo grandi al diametro a , per errore commesso nella misura delle distanze, che veniva fatta direttamente; le differenze non superano 4 mm. In queste esperienze la calamita era portata da una vite micrometrica.

Δ	a_1	b_1
^{mm} 0,5	6	5,7
5,5	5,95	5,6
10,5	5,9	5,6
15,5	5,75	5,4
20,5	5,65	5,30
25,5	5,5	5,2
30,5	5,3	5,1
35,5	5,0	4,75
40,5	4,9	4,3
45,5	4,7	4,25
50,5	4,5	4,2

Δ	a_3	b_3
^{mm} 0,5	8,0	7,2
5,0	7,6	6,4
15,0	7,2	6,3
20,0	7,0	6,2
25,0	6,9	6,0
40,0	6,35	5,4

Si osservi come la diminuzione nei diametri aumenti col-
l'allontanarsi del polo induttore.

Mi resta finalmente da far notare, che il disco poteva acqui-
stare le velocità di 2, 6, 10 giri al secondo, mosso com'era da
una ruota ausiliare che aveva tre gole di diametro diverso. Nel
tre casi non ebbi differenze notevoli nei risultati. Non si può
dunque obiettare lo spostamento delle linee di livello per la ve-
locità del disco.

Pisa, Ottobre 1888.