

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCIV.

1897

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME VI.

2° SEMESTRE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1897

L'orbita è inclinata di circa 69° sull'eclittica, e la distanza perielia è circa 1.4, così che l'astro potè essere scoperto intorno all'opposizione.

| | | | | α apparente cometa | δ apparente cometa | P coda |
|------|---------|----|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| 1897 | ottobre | 24 | 11 ^h 38 ^m 16 ^s | RCR 2 ^h 8 ^m 59 ^s .12 (9.177 _n) | 77° 56' 40".5 (0.717 _n) | 180° |
| " | " | 25 | 6 42 12 | " 1 50 44.87 (0.337 _n) | 78 51 27.3 (9.892 _n) | 175 |
| " | " | 26 | 6 42 21 | " 1 23 27.03 (0.355 _n) | 79 52 34.9 (0.240 _n) | 170 |

La quarta posizione è riferita alla stella BD + $80^\circ.24$, la cui posizione è soltanto conosciuta approssimativamente.

| | | | | $\Delta\alpha$ (cometa meno stella) | $\Delta\delta$ (cometa meno stella) | P coda |
|------|---------|----|--------|-----------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| 1897 | ottobre | 27 | 6 34 0 | RCR + 4 ^m 9 ^s .48 | - 1' 32".0 | = 150° circa. |

Fisica. — *Nuovo indicatore di onde elettriche.* Nota del Corrispondente AUGUSTO RIGHI.

Ho altra volta dimostrato che, quando si congiungono gli elettrodi di un tubo contenente aria ad un conveniente grado di rarefazione coi poli di una pila, la cui forza elettromotrice sia troppo piccola o appena sufficiente per determinare il passaggio dell'elettricità nel gas, si producono certi curiosi fenomeni, fra i quali il seguente, e cioè che, mentre per piccole distanze fra gli elettrodi la propagazione dell'elettricità non ha luogo od è debolissima, essa diviene improvvisamente energica allontanando l'uno dall'altro i due elettrodi (1). In occasione di queste esperienze ebbi campo altresì di osservare, che quando la propagazione non ha luogo in modo sensibile, per essere la f. e. della pila qualche poco inferiore al bisogno, bastano cause minime, come per esempio l'avvicinamento della mano al tubo, perchè questo si illumini e la corrente tosto si stabilisca.

Mi è venuta ora l'idea di esaminare se le onde elettriche generate da una scintilla possano produrre un fenomeno analogo, e le esperienze all'uopo istituite mi hanno mostrato che, sotto determinate condizioni, ciò difatti ha luogo.

Quantunque queste mie ricerche sieno appena iniziate, ho potuto già constatare che in certi casi la propagazione dell'elettricità in un gas rarefatto resta profondamente modificata, allorchè si fanno scoccare scintille fra i conduttori di una macchina elettrica, posta a distanza dal tubo connesso alla pila. A seconda della pressione dell'aria nel tubo, e della forma, posizione e distanza dei due elettrodi, ho visto accadere che le scintille non producono effetto, oppure determinino il passaggio dell'elettricità, sia in modo tempo-

(1) Rend. della R. Acc. dei Lincei, vol. VI (1890), pag. 83. L'esperienza, sotto altre forme, è stata descritta anche in altre mie pubblicazioni posteriori.

raneo, sia in modo permanente, se prima il passaggio stesso non aveva luogo, od anche che le scintille stesse favoriscano, oppure impediscano più o meno la propagazione dell' elettricità nel gas rarefatto.

Fra i molti tubi, ad elettrodi fissi o mobili, che ho già costruito, alcuni presentano in particolare il fenomeno seguente. Se la f. e. della pila è appena inferiore a quella necessaria perchè la propagazione dell' elettricità nel tubo abbia luogo, non appena scoccano le scintille il tubo s' illumina, ed un galvanometro posto nel circuito devia fortemente. Al cessare delle scintille il galvanometro torna a zero. Naturalmente, a questo istrumento potrà sostituirsi un *relais*, per mezzo del quale si chiuda una corrente in un campanello elettrico o in un ricevitore telegrafico. Questi strumenti daranno così un segnale, ogni volta che le scintille vengano prodotte.

Con tale disposizione si raggiunge una sensibilità che mi sembra poco differente da quella che si ottiene adoperando un *coherer*; ma si ha il vantaggio che non vi ha più necessità di dare una scossa al tubo, perchè, dopo l' azione delle onde elettriche generate dalle scintille, esso ricuperi la primitiva sensibilità. L' azione delle onde sembra aver luogo, come nel caso del *coherer*, non già direttamente sul tubo, ma sui conduttori coi quali esso è in comunicazione.

I tubi, coi quali ottengo questi risultati, sono costruiti come segue: Essi sono piccolissimi, di forma sferica o quasi, e portano due elettrodi filiformi ed acuminati di platino, ciascuno dei quali è piegato ad angolo retto verso l' estremità, in modo da formare i due lati attigui di un rettangolo. La punta di un elettrodo è quindi rivolta, ad angolo retto, contro la parte cilindrica dell' altro, rimanendone lontana per qualche decimo di millimetro. La pressione dell' aria interna è presso a poco quella, per la quale è minimo il numero di coppie necessario perchè il passaggio della elettricità nel gas possa aver luogo, ed il numero di coppie (rame-acqua-zinco) da impiegare è di 300 a 600.

Matematica. — *Sull' integrazione per serie.* Nota del prof. CESARE ARZELÀ, presentata dal Corrispondente VOLTERRA.

Matematica. — *Un' osservazione sull' estensione dei teoremi di Eulero e Meusnier agli iperspazii.* Nota di LUIGI BERZOLARI, presentata dal Socio BELTRAMI.

Queste due Note saranno pubblicate nel prossimo fascicolo.