

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCVI.

1909

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XVIII.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1909

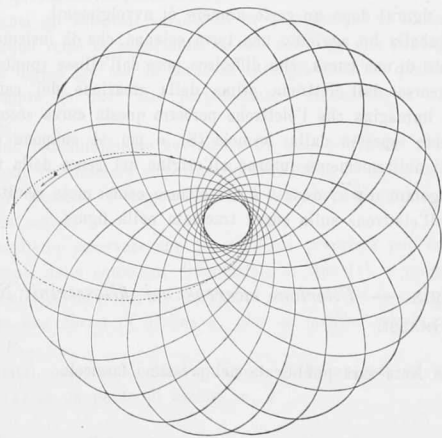
Se le $g_{is/hk}$ saranno finite e continue, tali saranno le $\psi_{is/hk}$, onde in questa ipotesi, applicando lo stesso procedimento che ho tenuto nel § 3 della mia Nota sulle equazioni integro-differenziali, potrà dimostrarsi che le $g_{ri}(t)$ e quindi le $\gamma_{is}(t)$ saranno nulle in tutto l'intervallo di tempo $(t_0 T)$.

Ne segue che, sotto le indicate condizioni, *note le forze di massa e gli spostamenti superficiali (oppure le tensioni superficiali) durante un certo intervallo di tempo, la deformazione del corpo sarà determinata in tutto l'intervallo stesso.*

Le applicazioni dei risultati precedenti verranno fatte in una prossima Nota.

Fisica. — *Appendice alla Nota: " Sul moto d'un elettrone ecc. "* del Socio A. RIGHI.

Colla formola (7) della Nota: *Sul moto d'un elettrone intorno ad un'ione nel campo magnetico* ho calcolato le coordinate polari della traiettoria percorsa dall'ione per casi speciali, e ne ho ricavato alcuni disegni, di uno



dei quali credo utile dare qui la riproduzione a maggior schiarimento della Nota suddetta.

L'unita figura mostra la traiettoria che si ha quando $A = 5, B = 3,$

$r_0 = 3,5$, $\alpha = 0,01$. Essa fu costruita coi dati raccolti nella seguente tabella e calcolati colla formola citata (1):

r	θ	θ_1	r	θ	θ_1
3,5	127,38	127,38	5	226,33	216,38
4	133,49	133,21	4	237,07	226,34
5	143,60	142,66	3,5	243,82	232,62
6	152,24	150,51	3	252,07	240,33
6,5	156,40	154,20	2	277,70	264,56
7	160,61	157,87	1,5	302,47	288,30
8	170,20	166,06	1,5	95,92	78,85
8	203,07	194,78	2	116,25	98,92
7	210,19	201,45	3	138,07	120,33
6,5	213,86	204,86	3,5	145,38	127,38
1	217,70	208,42			

La prima colonna dà i valori di r scelti arbitrariamente, e la seconda colonna quelli corrispondenti dell'angolo θ ; e poichè quando il raggio vettore r riprende per la seconda volta il valore iniziale si ha per θ un valore che supera il primitivo (di 18° nel caso speciale), così si vede, che la traiettoria dell'elettrone non è chiusa, o si chiude solo (come nel caso speciale della figura) dopo un certo numero di avvolgimenti.

Alla tabella ho aggiunto una terza colonna, che dà insieme alla prima le coordinate di una curva, che differisce poco dall'ellisse (punteggiata nella figura) percorsa dall'elettrone prima della creazione del campo magnetico. Se si immagina che l'elettrone percorra questa curva secondo la legge di movimento espressa dalla formola (8), e poi si suppone che la curva stessa ruoti uniformemente intorno all'origine nel senso della freccia e con velocità angolare $\alpha\sqrt{b}$, ossia $\frac{1}{2}k$, si ottiene come moto risultante il moto effettivo dell'elettrone sulla curva tracciata nella figura.

Zoologia. — *Ulteriori ricerche sui fillosserini*. Nota 19^a del Socio B. GRASSI.

Questa Nota sarà pubblicata nel prossimo fascicolo.

(1) Nella formola (7) è rimasto un errore di stampa. Per correggerlo bisogna sopprimere le grandi parentesi e porre il doppio segno \pm invece del segno $+$ davanti ad α . Del resto, convenendo di prendere i due valori positivi dell'arco compresi fra zero e 2π ,

la (7) può scriversi: $\theta = \arccos \frac{B^2 - Ar}{r\sqrt{A^2 - B^2}} \pm \alpha(R - R_0)$.