

**SOPRA UNA NUOVA AZIONE CHE LA LUCE SUBISCE
ATTRAVERSANDO ALCUNI VAPORI METALLICI IN UN CAMPO MAGNETICO.**

*Nota preventiva del Prof. D. MACALUSO
e del Dott. O. M. CORBINO.*

(Letta al Congresso di fisica, tenuto a Torino dal 22 al 24 Settembre 1898).

Una fiamma molto ricca di vapori di sodio o di litio che si trova fra i poli di un elettromagnete Rumkorff, munito ai due estremi di nicol, si faccia attraversare longitudinalmente da un fascio di luce solare.

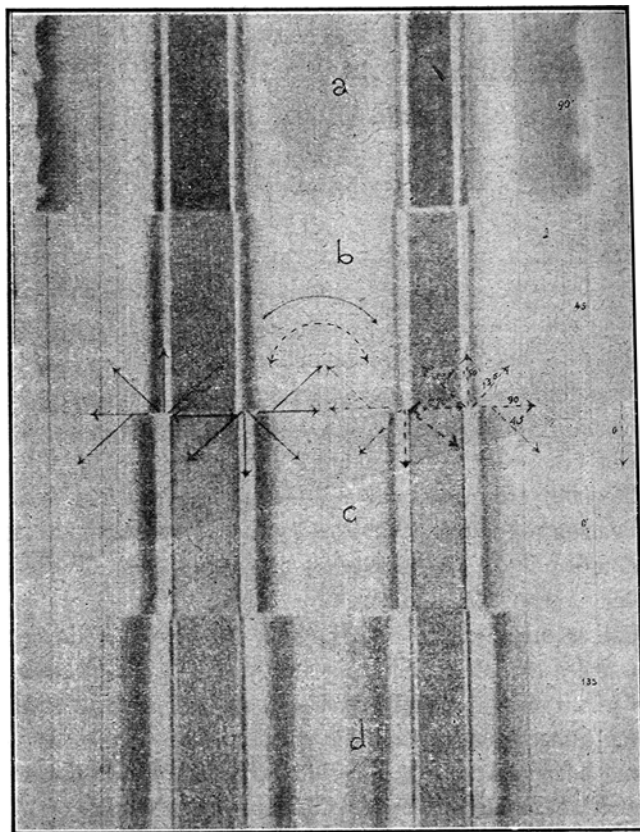
Osservando con un forte oculare le ordinarie righe di assorbimento del 2° spettro, prodotto da un reticolo di Rowland, si vedono spuntare accanto ad esse, al chiudere della corrente magnetizzante, delle linee di diversa larghezza, alternativamente oscure e luminose, che si spostano al girare del secondo nicol, e che cambiano più o meno di posizione e di aspetto con l'inversione del campo.

Dall'esame minuzioso di queste bande e del loro movimento si deduce che il piano primitivo di polarizzazione ha subito per il passaggio attraverso al vapore metallico influenzato dal campo magnetico una rotazione crescente in modo continuo e rapidissimo dall'esterno verso il bordo delle righe di assorbimento dove arriva a 270° .

La larghezza e la distanza delle bande dall'asse di ciascuna riga di assorbimento cresce con la larghezza di questa, restando costante il numero delle bande nello spettro, e mantenendosi sul bordo la rotazione costantemente di 270° .

Con un compensatore di Babinet o con una mica Bravais quarto d'onda, si trova che la luce è polarizzata circolarmente a piccolissima distanza dall'asse delle righe ed è seguita da luce polarizzata ellitticamente nella quale il rapporto degli assi delle ellissi tende rapidamente a zero. Con lo slargarsi delle linee di assorbimento sparisce la luce polarizzata circolarmente.

Mentre la rotazione dei piani di polarizzazione dai due lati di ogni riga avviene nello stesso senso della corrente



magnetizzante il movimento circolare o ellittico delle particelle luminose si compie in senso opposto dai due lati delle righe stesse.

La spiegazione di questi fatti si può avere ammettendo una diversa velocità di propagazione e un assorbimento diverso, nel vapore incandescente influenzato dal campo magnetico, delle due vibrazioni circolari inverse nelle quali può decomporci la vibrazione rettilinea primitiva.