CONSIDERAZIONI CRITICHE SULLE RADIAZIONI ELETTRICHE,
di M. ABRAHAM ¹⁾.

Mi pare che la teoria *balistica* dei raggi catodici abbia le sue radici non solamente in una specie d'intuito dei fisici. Certe esperienze avevano già tratteggiata la via; ad esempio Kaufmann ha studiato la deviazione magnetica dei raggi catodici prodotta da varie differenze di potenziale P . La deviazione risultò inversamente proporzionale a $\sqrt{P}$. Per spiegare le esperienze di Kaufmann mediante la teoria *idraulica* si dovrebbe invece ammettere che la corrente fosse proporzionale a $\sqrt{P}$, e di ciò manca una spiegazione intuitiva.

Dunque credo che nel caso dei raggi catodici si sia molto vicini al regime balistico.

Ma forse vi sono altri casi della scarica. (ad es. l'arco voltaico) nei quali l'influenza reciproca degli elettroni potrebbe non essere trascurabile, e dove l'*experimentum crucis* proposto dal Sig. Levi-Civita mostrerebbe una influenza della intensità della corrente sulla deviabilità.

Lo stato attuale della dinamica degli elettroni non è molto soddisfacente. Le varie teorie proposte, che differiscono per la natura dei legami cinematici ammessi fra le cariche, sono così poco dissimili, che una esperienza veramente decisiva fra le teorie stesse non pare possibile. Sarebbe certamente un progresso il potersi liberare dai legami cinematici, ma io non vedo come questo sarà possibile. L'elettrone in riposo sarebbe impossibile senza questi legami e l'elettricità si diffonderebbe in poco tempo.

È appunto a cagione dei legami che si introduce, nella teoria dei campi elettromagnetici, l'ipotesi atomistica.

1) Questa Nota e le altre due dei Professori Levi-Civita e Corbino contenute in questo fascicolo furono esposte e discusse nel Congresso di Padova della Società Italiana per il progresso delle Scienze, nella seduta del 22 settembre 1909.