5. *Acqua raccolta dal 1° al 30 Aprile.* Con questa acqua si son fatte quattro esperienze impiegando, nelle tre prime, 2 litri di acqua, e nell' ultima 1 litro e 200^{cc}. L' evaporazione è stata eseguita nella storta di sopra indicata con del carbonato di patassa puro; ma non si è ottenuto, per mezzo di trattamenti appropriati, veruna reazione appartenente all' iodo. Il residuo ottenuto dall' evaporazione de' 2 primi litri di acqua dopo averlo trattato coll' alcole si è disciolto nell' acqua distillata e nella soluzione acquosa filtrata si è aggiunto un piccolo eccesso di nitrato d' argento e di acido nitrico, e si è ottenuto un precipitato di 0^{gr},041 di un composto argentario, il quale scomposto per mezzo dello zinco e dell' acido solforico allungato, non ha fornito veruna reazione appartenente all' iodo.

6. *Acqua raccolta dal 1° Maggio al 1° Giugno.* Essa è stata evaporata nella stessa storta con del carbonato di potassa, senza aver fornito la minima traccia di iodo.

7. *Acqua raccolta dal 1° al 25 Giugno.* Con quest' acqua si son fatte due sperienze, cioè: due litri sono stati evaporati con del carbonato di potassa nella stessa storta ed hanno fornito risultati negativi relativamente alla presenza dell' iodo; 875 cent. cub. hanno poi prodotto per mezzo dell' azotato di argento e dell' acido nitrico un precipitato di 0^{gr},0325 avente tutti i caratteri del cloruro di argento.

Da queste sperienze risulta che la neve e l' acqua di pioggia da me esaminate non contenevano iodo sensibile a' reattivi.

SUL POTERE DEGLI UMORI DELL' OCCHIO A TRASMETTERE
IL CALORICO RAGGIANTE; DI A. CIMA (1).

L'organo della visione, e per la mirabile disposizione e per

(1) Riproduciamo questa nota, benchè già pubblicata da qualche tempo, perchè dimenticata in alcune ricerche recenti fatte in Francia sullo stesso argomento e di cui daremo un estratto.

la natura delle parti diverse che lo compongono, fu ben a ragione considerato dai fisiologi e dai fisici come uno dei più perfetti strumenti d'ottica. La luce nel traversare quell'organo è costretta a rifrangersi in modo da produrre il suo massimo effetto sopra la parte sensibile del medesimo, ossia sopra la retina, mentre quella porzione di essa luce che servirebbe più a sturbare che a rinforzare la visione, viene assorbita dalla membrana corioidea.

Ma unito alla luce esiste sempre il calorico raggianti, il quale si sa esser capace di traversare i corpi trasparenti, come li traversò la luce. Non essendovi per altro nessun rapporto tra la maggiore o minor facoltà di trasmettere il calorico raggianti e il grado di diafaneità dei corpi, non si poteva *a priori* determinare quale è la trasmissibilità di detto calorico per le diverse parti dell'occhio.

Onde determinare sperimentalmente codesta trasmissibilità, feci alcune sperienze col solito apparato del sig. Melloni; sperienze che mi affretto a dichiarare insufficienti per lo studio completo del fenomeno, ma bastevoli per altro a dimostrare una verità fisica.

Mi sono servito in queste sperienze di occhi di bue, ed ho usato una lampada alla Locatelli come sorgente calorifica. Prima di sperimentare sulla lente cristallina, sull'umor vitreo e sull'occhio intero, faceva cadere i raggi calorifici della lampada direttamente sulla pila termo-elettrica, regolando la distanza tra questa e quella, in modo che l'ago del galvanometro mi desse una impulsione primitiva di 39°.

È ben noto il modo di operare coll'apparato del sig. Melloni nelle ricerche sulla diatermiansia, perchè mi creda dispensato dal descriverlo. Noterò solo che il foro centrale del diaframma fisso nell'apparato è del diametro di 8 millimetri, e che nel medesimo colloco ora la lente cristallina spogliata da tutte le altre parti che le sono naturalmente unite nell'occhio, ora l'umor vitreo contenuto in una apposita cassetina a pareti di vetro sottilissime, ora l'occhio intiero, dopo per altro aver tolto dalla sua parte posteriore tutti gli involucri, in modo da lasciare allo scoperto l'umor vitreo per una superficie uguale all'apertura dell'accennato diaframma.

Ecco intanto le deviazioni impulsive avute nell' ago del galvanometro :

<i>Corpo interposto</i>	<i>Grossexxa del medesimo</i>	<i>Gradi del galvan.</i>
(1) Umor vitreo	10 millim.	7,75
(2) Lente cristallina	10,5 »	9,13
(3) Occhio intiero	31 »	7,00

I numeri indicanti i gradi del galvanometro sono le medie dedotte da quattro sperienze.

Onde determinare le forze corrispondenti alle deviazioni dell' ago galvanometrico, mi sono giovato d'una tavola delle intensità calcolate per il galvanometro di cui ho fatto uso, e gentilmente favoritami dal Dott. Felici, aiuto alla cattedra di fisica nell'Università di Pisa.

Stando a questa tavola, e calcolando sulle basi della medesima le frazioni di grado contenute nelle accennate medie, le dette forze sono così rappresentate :

<i>Deviazioni impulsive</i>	<i>Forze corrispondenti</i>
7,75	2,2
9,13	2,9
7,00	2,0

quella dell'impulsione di 39° dell' ago essendo corrispondente a 22,9.

Prendendo intanto per 100 il raggiamento totale corrispondente alla detta deviazione primitiva di 39°, e calcolando i rapporti del raggiamento incidente e del raggiamento trasmesso col metodo seguito dal sig. Melloni (1), si ha:

<i>Corpo interposto</i>	<i>Raggi trasmessi</i>	<i>Raggi arrestati</i>
(1)	9	91
(2)	13	87
(3)	9	91

(1) *Sur la transmission libre de la chaleur rayonnante par différents corps solides et liquides, par M. Melloni. -- Annales de chimie et de physique. Tom. LIII, anno 1853.*

Questi numeri ci dicono chiaramente quanto piccola sia la quantità di raggi calorifici che, assieme alla luce, trasversano le diverse parti dell'occhio, non che l'organo intiero. Se si riflette intanto che quelle piccole quantità di calorico, che sono capaci di produrre un effetto così marcato, allorchè agiscono sulla pila termo-elettrica, sono incapaci di eccitare la benchè minima sensazione di calore nei nostri organi, se ne potrà inferire come quei pochi raggi calorifici, che traversando le diverse parti dell'occhio giungono fino alla retina, non possano eccitare su questa espansione nervosa nessuna molesta sensazione calorifica.

SULLA NATURA DELLA SCINTILLA D'INDUZIONE; DEL PROF. RIJKE.

(*Phil. Mag.*, Dec. 1860).

È noto che Du Moncel mostrò, è già qualche anno, che la scintilla d'induzione dell'apparecchio di Ruhmkorff differisce assai dalla scintilla della macchina elettrica della bottiglia di Leida. Quest'ultima è omogenea e consiste in una striscia di fuoco; in vece la scintilla d'induzione è manifestamente formata di due parti, cioè nel centro di una scintilla propriamente detta e di un'atmosfera luminosa che la circonda. Più tardi Perrot trovò che l'azione calorifica dell'atmosfera era molto più forte di quella della scintilla interna, e vide che una corrente d'aria spinta sopra la scintilla d'induzione staccava l'atmosfera luminosa dalla striscia di fuoco interna che rimaneva fissa. Finalmente Du Moncel facendo agire un'elettro-calamita sopra la scintilla d'induzione, riconobbe che l'atmosfera luminosa sola obbediva al magnetismo come l'arco voltaico.

L'Autore comincia dall'esaminare quale dev'essere lo stato elettrico del filo indotto nel momento che precede la scarica.

Si può ritenere che la tensione di nome contrario alle due