po breve; quindi si eseguiscano sulla data negativa, e precisamente sulla faccia portante l'immagine, le ordinarie operazioni usate per preparare una lastra a secco (per esempio al tannino). Verniciata la positiva già ottenuta, la si sovrapponga esattamente, stando nel gabinetto illuminato da luce gialla, alla negativa coperta dallo strato sensibile secco. Esponendo le due lastre così riunite alla luce, indi sviluppando e fissando nel modo ordinario, si otterrà una nuova immagine negativa sovrapposta alla primitiva, la quale verrà, per così dire, a raddoppiare l'opacità nelle varie parti della lastra. La negativa data riescirà in tal modo rinforzata più o meno, secondo che più o meno si è protratto lo sviluppo, rimanendo però trasparente nelle parti che prima lo erano perfettamente. I minimi dettagli dell'immagine rimarranno ben distinti, purchè la sovrapposizione della positiva alla negativa sensibilizzata sia fatta con tutta esattezza, ciò che al certo non offre grande difficoltà.

Se non si vuol correr rischio di guastare la negativa data, si potrà dopo aver fatta la positiva, stampare una negativa sopra un'altra lastra, e fissata ed asciugata che sia, stendervi un nuovo strato sensibile. Su di questo si formerà una seconda negativa esattamente sovrapposta alla prima.

Se si vuole che alcune parti della negativa conservino una perfetta trasparenza, basta dipingere in giallo le parti corrispondenti della positiva.

ESPERIENZE DA LEZIONE SUI FENOMENI DI FOSFORESCENZA;
NOTA DEL PROF. A. RIGHI.

Fra due sottilissime lastre rettangolari di vetro, è racchiuso un corpo fosforescente in polvere minuta (solfuro di calcio o di stronzio), in modo da formare uno strato di $\frac{1}{2}$

mm. di spessore, od anche meno. Le due lastre sono fissate nel loro perimetro con gomma lacca fusa, la quale serve pure a difendere il corpo fosforescente dal contatto dell'aria, che in breve lo potrebbe alterare. Con questa lastra fosforescente sono agevolissime a farsi le esperienze seguenti, per la buona riuscita delle quali basta solo aver cura che la lastra da adoperarsi, tenuta alquanto nell'oscurità, abbia già cessato di emettere luce.

1.° Si fa cadere, in una camera buia, uno spettro solare sopra la lastra fosforescente; intercettando dopo breve tempo la luce, resta la lastra in certe parti risplendente. È più istruttiva questa esperienza adoperando una lastra preparata con strati distinti e paralleli di diversi corpi fosforescenti.

L'uso della lastra descritta è assai preferibile al metodo ordinariamente tenuto per mostrare l'azione speciale dei vari raggi semplici, sui diversi corpi fosforescenti.

2.° Inumidita esternamente una delle faccie della doppia lastra, la si dispone orizzontalmente sotto due aste d'ottone che la toccano. Facendo passare fra queste una scarica elettrica, resta sulla lastra una immagine splendente della scintilla.

3.° Si sovrappone alla lastra fosforescente, una carta nera, oppure gialla, nella quale furono fatte delle aperture rappresentanti lettere, disegni ec.

Esposto il tutto per un secondo o meno ai raggi solari, la lastra mostra nell'oscurità le lettere od i disegni risplendenti. Colla lastra contenente strati diversi di corpi fosforescenti, potrà ottenersi una grande varietà di colori.

4.° Invece di una carta traforata può adoperarsi una fotografia positiva su vetro (ritratto di persona o veduta di paesaggio). Con una esposizione di $\frac{1}{2}$, secondo circa, la lastra diviene più o meno luminosa nelle varie sue parti, a norma della maggior o minor trasparenza delle parti corrispondenti dell'immagine fotografica; osservandola quindi nell'oscurità, apparisce una fedele riproduzione risplendente della fotografia. Questa specie di fotografie luminose riesco-

no veramente d'effetto meraviglioso, riproducendo un paesaggio sopra una lastra contenente quel solfuro di calcio che emette luce azzurro-violetto. Si ottiene così un grazioso effetto di paesaggio illuminato dalla luna.

Con una positiva da stereoscopio, si può ottenere una doppia immagine luminosa, che posta nello stereoscopio, darà l'effetto del rilievo.

5.^o Si riceva l'immagine di oggetti ben illuminati data dalla camera oscura, sopra la lastra fosforescente. Dopo pochi minuti di posa, portando la lastra nell'oscurità, essa farà vedere risplendente e perfetta l'immagine ricevuta.

6.^o Si proietti sulla lastra fosforescente, mediante il microscopio solare l'immagine ingrandita di qualche piccolo oggetto di storia naturale. Basteranno pochi secondi onde la lastra mostri nella oscurità l'immagine risplendente.

RICERCHE SPERIMENTALI SULLE SCARICHE ELETTRICHE; MEMORIA DEL PROF. AUGUSTO RIGHI.

1. *Descrizione e teoria d' un nuovo Elettrometro.*

1. *Descrizione.* — Dopo molti tentativi essendomi convinto che nessuno dei metodi conosciuti (bottiglia elettrometrica; elettrometro a dischi attratti di Volta, o di Thomson; elettroscopio a foglia d' oro adoperato da Gaugain ec.) si presta abbastanza bene all' esatta e pronta misura di alti potenziali, e segnatamente della differenza di potenziale fra le due armature di un condensatore nel momento della scarica, pensai di costruire uno speciale istrumento all' uopo. Per comprenderne facilmente il principio, si suppongano posti in comunicazione col suolo due dei settori opposti d' un elettrometro di Thomson o di Branly, e gli altri due settori col conduttore mobile. Ogni volta che il sistema isolato acquisterà una carica elettrica, la