LETTERA DEL PADRE SECCHI AL PROF. MATTEUCCI.

Mi dispongo a farle conoscere in poche pagine un lungo lavoro da me fatto sulle studio dei fari elettrici, specialmente in riguardo all'uso loro economico. Tuttavia diverse cose interesseranno anche la scienza. Questi apparati sono stati finora poco studiati sotto il punto di vista pratico, e molto meno dal lato scientifico, e pure vi sono delle cose interessanti. Per dirne qui una sola, è singolare il giuoco delle tensioni elettriche in rapporto alla intensità della luce e alla quantità di corrente che circola nell'apparato, e come una luce vivissima è alimentata da corrente assai debole specialmente quando il nastro fra i carboni è assai lungo.

Ho esaminato diligentemente il grado di resistenza che presentano i carboni caldi e freddi, e l'ho trovato enormemente diverso, ecc., ecc. Per dir tutto in breve accennerò che il nastro luminoso fa le veci di un reostato, variabile colla forza della pila, onde variando opportunamente la sua lunghezza mantiene la luce e la corrente sensibilmente costanti. Più importanti sono le conseguenze teoriche che si possono dedurre da questi esperimenti paragonati con quelli di altri, dai quali risulterebbe essere l'elettrico soggetto nei fili alla legge di continuità a cui sono soggetti i fluidi ordinarii nel loro corso.

Finalmente ho ripetuto e variato l'esperimento della luce epipolica e fosforogenica, e ho veduto col confronto di quella dello spettro solare (osservando di giorno sulla elettrica) che « il colore dei raggi epipolici nello spettro elettrico è diverso affatto dal colore degli analoghi raggi solari, essendo questo un cenerino chiaro, e quello dell'elettricità di un magnifico azzurro di mare nella prima striscia accanto al violetto, e di un bel verde pur di mare nella seconda striscia che resta separata dalla prima, per un intervallo eguale allo spazio occupato da ciascuna di esse. » Questo azzurro di mare così vivo veduto a qualche distanza, dà un celeste di poco inferiore a quello del mezzo dello spettro ordinario. Questi raggi sono vivacissimi quando il nastro è assai lungo e scarsissimi se sia corto o se la luce provenga dai carboni incandescenti.

Roma, 19 giugno 1856.