INTORNO ALLA RELAZIONE TRA LE STELLE FILANTI E LE
OSCILLAZIONI BAROMETRICHE; PER CHAPELAS.

Estratto.

Si propone l'Autore di dimostrare il principio emesso da Coulvier-Gravier, che dalle osservazioni delle stelle filanti e delle loro perturbazioni si possono prevedere i primi movimenti della colonna barometrica quaranta ore avanti che accadano. Un'ipotesi fatta da Pouillet lo ha indotto a credere che sopra le nuvole le più alte, ove l'aria è più libera, se si ha più serenità, non vi è però riposo; ed anche Haemtz ammette che se si avesse un strumento adatto ad indicare i cangiamenti di direzione delle correnti nelle alte regioni dell'atmosfera, tante anomalie sarebbero spiegate. Egli dimostra l'esistenza delle correnti superiori, e con diverse direzioni, nelle alte regioni dell'atmosfera, che non possono essere indicate dalle ordinarie osservazioni. Ritenuto ciò, e che l'atmosfera abbia un'altezza di 25 leghe fa vedere che fino al presente per stimare le mutazioni atmosferiche e le oscillazioni barometriche, non si è tenuto conto che di ciò che passa tra la terra e il limite delle nuvole le più elevate o *cirrus* cioè in una zona di 10000 metri, o leghe $2\frac{1}{2}$ di profondità, trascurando completamente tutto quello che potesse accadere nella zona superiore, più profonda di leghe $22\frac{1}{2}$. Che cosa accaderebbe dunque se in luogo di leghe 25 si adottasse con Liais l'altezza atmosferica di leghe 85! Evidentemente in questa zona superiore si trovano gli elementi meteorici che

con la loro assenza in tutte le discussioni de' fenomeni naturali, hanno impedito i progressi della scienza meteorologica.

Da molti anni Coulvier-Gravier si occupa delle meteore filanti, e se ne è fatto uno studio speciale; non si è preoccupato della loro origine materiale, ma ha cercato le relazioni che possono esistere tra le diverse direzioni che esse prendono nel cielo, e i fenomeni meteorologici che seguono quelle apparizioni. È per l'Autore la stessa filante, sia che si generi nell'atmosfera o fuori di quella, non obbedisce almeno nella nostra atmosfera ad un moto proprio, ma ad un moto che le è dato dalla corrente che incontra. La stella filante non è dunque per noi che una vera banderola, un anemometro che ci segnala la direzione, e la forza delle correnti delle alte regioni, come l'ordinaria banderola, e le nuvole ci indicano le direzioni e la forza delle correnti della zona inferiore. Inoltre le stelle filanti nel loro tragitto presentano particolarità molto notabili che noi indicheremo col nome di *perturbazioni*. Una stella trasportata ad un tratto da una corrente del nord, incontra, dopo un certo numero di gradi di traiettoria, una corrente di sud-ovest, per esempio, che la devia dalla sua direzione primitiva, e la trasporta nella direzione propria. Si dice che, in questo caso la stella filante è stata perturbata da una corrente di sud-ovest, ma la corrente stessa deve entrare nelle previsioni meteorologiche. Finalmente, l'influenza di queste perturbazioni non facendosi sentire sulla colonna del mercurio che circa quaranta ore dopo l'apparizione di que' segni, ci si trova per tal modo avvertiti anticipatamente ai primi moti del barometro.

Prendendo una serie di quattordici anni d'osservazioni, e separandone tutte le perturbazioni osservate durante questo periodo, con calcoli trigonometrici molto semplici sarebbe giunto l'Autore a costruire una curva barometrica identica a quella che, tratta dalle indicazioni dell'istrumento, indica le oscillazioni del mercurio: cosicchè sarebbero quelle oscillazioni state prodotte dalle perturbazioni delle stelle filanti quaranta ore avanti che il barometro le mostrasse. Egli ha pure presentato all'Istituto di Francia una serie di curve che fan vedere che la risultante delle perturbazioni delle stelle filanti, e la direzione media dei venti costatati dal terzo al quarto giorno suc-

cessivo alle apparizioni di quelle perturbazioni, occupano identicamente le stesse posizioni azimuttali, ed ha così provato l'intima relazione che esiste tra le perturbazioni e i venti constatati sulla terra tre o quattro giorni dopo, che si erano mostrati nel cielo per mezzo delle stelle filanti.