fanno lo stesso effetto. Toccato il filo negativo con una di esse, si vede da principio rosso il punto ingrossato, mentre il resto del filo è azzurro. Ma tosto quel punto si viene circondando d'una macchia rossastra che di nuovo a poco a poco scompare. Colle stesse gradazioni la luce azzurra degli altri punti diventa bianca e la luce rossa tra i due fili passa ad essere cupa e in seguito bianca. Probabilmente il grasso si decompone, ma non è possibile dimostrarne la decomposizione perchè la quantità di che si tratta è eccessivamente scarsa.

LA GRANDE COMETA DEL 30 GIUGNO 1861; LETTERA DI CATERINA SCARPELLINI AL DIRETTORE DELL' *ALBUM* DI ROMA.

Mentre l'astro maggiore della natura si nasconde al nostro sguardo, e venendo la notte per noi, sono i raggi di sua benefica luce perennemente emanati da quella inesauribile sorgente che traversando le immense vie dello spazio, giungono a ferire quei globi, i quali divenuti luminosi per noi nella notte li vediamo sull'azzurra vastissima volta del Cielo fra quei tanti milioni scintillanti, che più di quello del giorno ci rendono imponente lo spettacolo della notte:.... Oh! bella alternata vicenda di luce e di tenebre; oh! perenne trasmissione di luce; oh! notte maestosissima, che per te facciamo tesoro di profondi concetti, di utili applicazioni alla scienza, e di ragionevole ossequio che c'ispira la scienza stessa verso *Colui*, che con scienza divina tutto perfettamente dispose.

Egli è ben vero che l'imponente spettacolo che attirò la nostra attenzione jer sera alle ore 9 su quel globo di luce da cui partiva una lunga striscia argentea, e che viene a compiere il suo giro misterioso attraverso i firmamenti, la bella Cometa dir vogliamo che ora apparsa esistente vediamo sul nostro orizzonte dalla parte di Nord-Nord-Ovest, risveglierà l'ammirazione

di qualunque creatura ragionevole, e risveglierà puranco una curiosità su quegli'indifferenti alle bellezze di natura come pronostico o di sventura, o di felicità; però condurrà i nostri posteri allo scioglimento di tanti problemi rilevanti che per mancanza di dati necessari non si possono ancora risolvere, e che richiedono studii lunghissimi, e laboriosissimi, e che loro malgrado dovranno dividere con noi la gloria delle loro scoperte (1). — Che distanze immense . . . Il celebre astronomo Cassini chiamava *spine celesti* queste ricerche, e realmente gli astronomi ed i fisici devono raggirarsi entro uno spineto per congetturare qualche cosa di verisimiglianza sulla vera identità delle Comete. Che diversità di risultamenti da quelli dei tempi antichi! Che precisione di cose! Che progresso dell'umano ingegno in questo genere di sublimi cognizioni?

L'immensa coda di questa Cometa si estendeva dalla parte opposta al Sole, e si prolungava a circa 120 gradi, traversando nientemanco la stella polare, il Cigno, e fra le stelle dell'Aquila e del Delfino, e là nel chiarore della Via Lattea si perdeva. Nelle estremità si vedeva alquanto più rara e sfumata, ma nel mezzo appariva un tratto più denso in forma di cono colla base rivolta al corpo. Questa Cometa aveva il suo nucleo ben deciso, immerso però in ammasso di nebbia fluttuante, e di una luce uguale a quella del pianeta Saturno, e della grandezza di Giove. La natura di questa Cometa ci rivela eziandio l'assenza della facoltà di rifrangere e di riflettere la luce, poichè se fosse costituita da materia addensata, da un corpo solido, passando in-

(1) Fra le 224 Comete del catalogo (compresevi le 8 periodiche) se ne trovano 110 *dirette* e 114 *retrograde*: se ne trovano 55 con orbite ellittiche, e 169 con orbite paraboliche. La distribuzione dei loro perielii rapporto al Sole e alle orbite dei Pianeti è la seguente:

Fra le orbite di *Mercurio* e il *Sole* sono

	i perielii di	40	comete
“	di <i>Mercurio</i> e di <i>Venere</i>	69	“
“	di <i>Venere</i> e della <i>Terra</i>	58	“
“	della <i>Terra</i> e di <i>Marte</i>	44	“
“	di <i>Marte</i> e di <i>Giove</i>	13	“

Totale 224

nanzi a molte stelle dovrebbe a noi eclissarle, ma invece apparivano risplendenti, come fu verificato e nel 1855 e nel 1857, e neanche i suoi raggi deviavano tanto dalla direzione rettilinea.

Non tutte le Comete restano dominate dall'attrazione del Sole; la maggior parte percorrono curve a rami indefiniti. Entrando esse nel vortice attrattivo del Sole vi restano prigioniere descrivendovi una rivoluzione costante, o, al dire di Lioy, si precipitano su quella potente massa che le attira e con essa si confondono.

Il numero delle *vere Comete solari* finora conosciute si limita ad otto, e sono quelle, la di cui *orbita è già determinata*, e conosciute le epoche della loro ricomparsa: e precisamente sono le Comete di Halley, di Enke, di Biela, di Faye, di Brorsen, di D'Arrest, di Tuttle, e di Winnecke. Quella di Faye, a mo' di esempio, scoperta nel 1843 e riapparsa nel 1851, fu così d'accordo con le leggi del calcolo, che non tardò neppure un'ora dopo l'istante già predetto dall'illustre Le Verrier, astronomo imperiale a Parigi, in cui doveva ricomparire.

Sulle altre Comete a cui il calcolo assegna rivoluzioni lunghissime, soltanto le generazioni future potranno decidere se appartengono al sistema solare: tal'è quella di Mauvais, che secondo i calcoli di Plantamour, avrebbe un periodo di 100mila anni. — Talune poi furono invano aspettate nell'epoca in cui dovevano comparire, e così avvenne della Cometa del nostro precario P. De Vico (1).

Discorrere qui, egregio sig. Direttore, delle ipotesi tutte im-

(1) Quanto sia conforme alle leggi della meccanica un sì fatto sistema, lo fa conoscere la somma facilità, con cui si spiegano in esso tutti i fenomeni che si osservano nelle Comete. E primamente questi astri non sono sempre visibili ai nostri occhi durante tutto il loro corso, *perchè descrivendo* elissi tanto allungate, che senza errore possibile possono prendersi per parabole, il loro afelio è una immensa distanza dalla Terra. Secondariamente sono dotate di una incredibile velocità nel loro perielio, chè a smiglianza dei pianeti descrivono aree proporzionali ai tempi. Da ultimo, ora sono dirette, ora retrograde in tutte le posizioni del cielo, perchè non possono non seguire quella direzione che ricevertero da principio per mezzo della forza di proiezione. Così dopo dati tempi si veggono ricomparire perchè descrivono vere elissi intorno al Sole, e parimenti ora sono codate ora barbate, ora crinite.

maginate per spiegare la vera origine, e la destinazione delle Comete, sarebbe opera che non potrebbe restare negli angusti limiti di una lettera. Intanto ammiriamo, come ammireremo per vari giorni questa magnifica Cometa, che sarà una maggior dimostrazione della esistenza di una Mente Divina, e la idea più grandiosa che formare ci possiamo della Onnipotenza (1).

Dal Campidoglio, li 1. Luglio 1861.

SULLA *PLASMINA*, SOSTANZA ALBUMENOIDE CHE DA' AL SANGUE LA FACOLTA' DI COAGULARSI SPONTANEAMENTE; NOTA DI M. DENIS.

(*Comptes Rendus de l'Academie*, 17 Juin 1861.)

Sono già diversi anni che l'Autore, ben conosciuto per alcune ricerche sulla fibrina del sangue, aveva annunziata la scoperta di una sostanza da esso chiamata *plasma* estratta dal sangue umano. La difficoltà di procurarsi questa sostanza e la

(1) Per rispondere a talune dimande che ci vengono fatte se queste Comete possono urtare il nostro Globo, francamente diciamo ad essi che nò . . . perchè vi vuole il concorso di tre circostanze, che è impossibile quasi che possano aver luogo simultaneamente. E le tre circostanze: 1.^a che l'intersecazione dell'orbita della Cometa coll'eclittica, sia distante dal Sole quanto lo è la Terra da questo astro; 2.^a che la Cometa e la Terra si trovino precisamente in quel punto nel medesimo istante; 3.^a che il perturbamento che soffre la Cometa e la Terra non osti a quell'incontro: . . . E come mai la Terra che percorre una grande orbita in un anno, e una Cometa che non ritorna se non dopo un gran numero di anni, si hanno da trovare al medesimo punto, nel medesimo tempo limitato? . . . Non vi può essere moto ed azione senza reazione. Dacchè vi sono forze opposte, può esservi combattimento, ma la diversità delle direzioni fa che queste forze si modifichino senza distruggersi, e che nella immensità degli spazi dove possono incrociarsi tante strade, quei globi passino a fianco gli uni degli altri senza nuocersi.