

Ho usato per questo calcolo di un metodo simile a quello praticato da Erman nel n° 385 delle *Astronomische Nachrichten*, e delle due soluzioni possibili ho rigettato quella che dà per le Perseidi una velocità negativa, facendole venire dal punto del cielo direttamente opposto al punto di divergenza. La velocità relativa con cui le meteore arrivano sulla terra risulta qui di 33 miglia italiane, cosa che abbastanza s'accorda colle determinazioni di Alessandro Herschel fatte per via d'osservazione diretta (\*). L'accelerazione prodotta dall'attrazione della terra non altera questo risultato che d'una frazione di miglio.

Ora prego V. S. Ill. a comparare gli elementi sopra riferiti con questi altri che appartengono alla grande cometa del 1862 secondo l'ultimo calcolo del Dott. Oppolzer (\*\*):

Elementi della Cometa 1862 III.

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Passaggio al perielio . . . . .    | 1862, Agosto 22, 9:      |
| Long. del perielio . . . . .       | 344° 41'.                |
| Long. del nodo ascendente. . . . . | 137. 27.                 |
| Inclinazione . . . . .             | 66. 25.                  |
| Distanza perielia . . . . .        | 0, 9626.                 |
| Moto retrogrado                    |                          |
| Tempo rivolutivo . . . . .         | 123 <sup>anni</sup> , 4. |

(secondo Stampfer 113 anni).

Si vede che i due sistemi d'elementi non differiscono tra loro che per quantità facilmente imputabili alla poca precisione con cui si può determinare così la posizione del nodo delle Perseidi, come anche quella del loro punto di divergenza. Trovo anzi, che si potrebbe, con piccoli cambiamenti nelle coordinate di questo punto, far sparire quasi del tutto le differenze residue: ma non ho voluto prendermi questo divertimento aritmetico, il quale nulla aggiungerebbe all'evidenza dei fatti qui sopra riferiti. Eccoci dunque arrivati a questa veramente inaspettata conclusione, che la grande cometa del 1862 altro non è, che una delle Perseidi d'Agosto, e probabilmente la principalissima fra tutte.

Una simile stella cadente, volgentesi di moto periodico in poco più di un secolo, è tale fenomeno, da destare serie inquietudini. Oppolzer

(\*) V. *Proceedings of the British Meteorol. Society*. Vol. II. p. 19: dove la velocità media per le Perseidi del 1862 risulta di circa 30 miglia.

(\*\*) *Astr. Nachr.* n.° 1384.

nel luogo citato ha fatto il calcolo della distanza minima a cui la cometa passa rispetto all'orbita della terra, ed ha trovato 0,00472, cioè meno del diametro dell'orbe lunare. La terra valica questo spazio in 6 ore o poco più. Tale avvicinamento, quando la cometa passasse al nodo il 10 Agosto poco prima del mezzodì, potrebbe diventare facilmente una vera traversata, che la terra farebbe delle parti più dense della cometa.

Siccome è provato dai calcoli di Stampfer e di Oppolzer, che questa cometa ha un periodo di poco più che cent'anni; interessant diviene l'investigare, se anco le Perseidi debbano avere un tempo rivolutivo di questa lunghezza. Se la perturbazione, in virtù della quale la cometa del 1862 ha mutato l'antica orbita nella presente ellisse di breve periodo, è stata anteriore alla separazione delle Perseidi minori dal loro astro principale, è chiaro, che la rivoluzione dev'essere press'a poco eguale per quelle e per questo. Ma dato il caso, che la mutazione d'orbita (mutazione assai leggera, se si paragona l'ellisse presente con la parabola) abbia avuto luogo dopo la dissoluzione del sistema; sarà possibile, che le Perseidi abbiano un tempo rivolutivo totalmente diverso da quello della gran cometa del 1862, sebbene nelle vicinanze del sole le orbite sian quasi identiche di forma e di posizione.

Per aver qualche schiarimento ho raccolto dal catalogo cinese di Biot e dal catalogo di Quetelet le apparizioni straordinarie di meteore, che ragionevolmente si possono ascrivere alle nostre Perseidi. Ho trovato le seguenti date,

830, 833, 835, 841,  
925, 926, 933,  
1029,  
1243,  
1451,  
1779, 1784, 1789

le quali abbastanza bene si conciliano in un solo periodo, supponendo che ogni 108 anni le Perseidi abbiano un *maximum* di frequenza, il quale non sia così subito e breve come quello di Novembre, ma duri venti o trent'anni. Così il periodo sarebbe quasi identico a quello della cometa del 1862. Tuttavia non conviene fondare sulle cose riferite alcuna conclusione categorica, essendo la durata della rivoluzione un punto secondario nella questione presente: e aspette-