

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCVIII.

1901

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME X.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1901

RENDICONTI

DELLE SEDUTE

DELLA REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

~~~~~  
*Adunanza generale del 1° giugno 1901.*

P. BLASERNA, Vicepresidente.

MEMORIE E NOTE

DI SOCI O PRESENTATE DA SOCI

**Astronomia.** — *Sulla Nova* (3. 1901) *Persei* (1). Nota II del Corrispondente A. Riccò.

Alle osservazioni sulla nuova stella in Perseo, pubblicate nel fascicolo precedente (2), aggiungo ora le seguenti.

Ho potuto continuare le osservazioni a stento, in causa del chiarore del crepuscolo e della posizione troppo bassa della *Nova*, fino al 9 maggio, e così in questo mese ho ottenuto le seguenti misure fotometriche:

|            |                                |           |     |
|------------|--------------------------------|-----------|-----|
| 1° maggio: | <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> 34 | grandezza | 6,4 |
| 2          | " 8 10                         | "         | 4,7 |
| 4          | " 8 20                         | "         | 6,2 |
| 5          | " 8 11                         | "         | 5,9 |
| 8          | " 8 11                         | "         | 5,0 |
| 9          | " 7 55                         | "         | 6,0 |

Ho creduto bene di calcolare queste ultime misure (e ricalcolare quelle del 1° e 2 maggio) col valore medio della scala fotometrica, ottenuto nelle sere con chiarore della luna o del crepuscolo, per cercare di diminuire l'influenza dannosa della luce del fondo nelle misure stesse.

Ad ogni modo le grandezze della *Nova* che ho ottenuto in maggio non si possono ritenere che approssimate. Ho poi notato che dopo le oscillazioni di luce col periodo di circa tre giorni, che arrivano fino al 6 aprile, si hanno

(1) Lavoro eseguito nel R. Osservatorio di Catania, 31 maggio 1901.

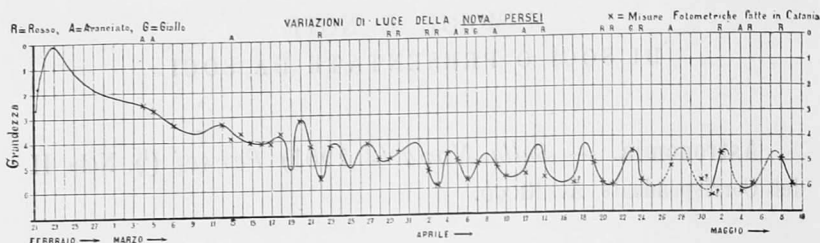
(2) V. pag. 391.

altre oscillazioni con periodo di circa cinque giorni: infatti, considerando i due minimi sicuri, cioè compresi fra due giorni in cui si è osservata maggiore luce, si ha:

$$6 \text{ aprile al } 1^{\circ} \text{ maggio} = 25 \text{ giorni} = 5 \times 5 \text{ giorni.}$$

Dalle nostre osservazioni, in causa dei vuoti prodotti specialmente dallo stato del cielo, non si possono avere in questo intervallo massimi sicuri.

Ricorrendo alle determinazioni fotometriche fatte altrove, e specialmente a quelle pubblicate nelle *Astronomische Nachrichten*, e valendosi di una rappresentazione grafica di tutta la serie, che riproduciamo nella unita figura,



si vede confermato il periodo di circa tre giorni fra la metà di marzo ed il 6 aprile, avendosi dei minimi ben distinti alle date:

marzo 19, 22, 25, 28

e dei massimi a

marzo 20, 23, 26;

e poi si ha il periodo di circa cinque giorni con minimi più o meno distinti alle date:

aprile 6, 11, 16, 21, 25, 31, 35,

e con massimi alle date:

aprile 8, 13, 18, 23, 28, 32, 37.

Si vede poi in questo diagramma che i cambiamenti di luce sono stati assai vari ed irregolari: da principio si ebbe un rapidissimo aumento fino al 23 febbraio, seguito da una subitanea e quasi altrettanto rapida diminuzione fino al 27; poi la diminuzione divenne meno forte e la luce rimase quasi stazionaria fino al 18 marzo; poi cominciarono le notevoli ed irregolari oscillazioni col periodo di circa tre giorni fino al 6 aprile, poi si ebbero oscillazioni più regolari con periodo di circa cinque giorni fino alla fine delle nostre osservazioni.

Abbiamo già detto che anche il colore della *Nova* risente di questa periodicità, poichè fu *rosso* o *rosso-aranciato* nelle epoche di minimo di luce

o presso di esse, come si vede chiaramente nel diagramma, ove si sono distinte con una  $R$  le date in cui fu osservata l'una o l'altra delle due suddette tinte; si sono poi indicati con  $A$  e  $G$  i giorni in cui fu notato il colore aranciato o giallo; le crocette  $\times$  indicano le nostre misure fotometriche.

Inoltre è da notare che il sig. E. von Gothard ha osservato delle periodiche variazioni anche nello spettro della *Nova*, il quale gli risultò continuo al 31 marzo, 8, 18, 27 aprile, ed a righe lucide al 6, 11, 21, 22, 25, 29 aprile. È facile vedere nel diagramma che lo spettro continuo fu osservato in giorni di massimo o presso di essi, e che lo spettro dei gas fu osservato nei minimi di luce della *Nova*, o presso di essi; il che era da aspettarsi: perchè la luce complessiva di poche righe o radiazioni luminose facilmente è superata da quella complessiva di uno spettro continuo.

Questa periodicità del colore e dello spettro della *Nova Persei* è poi quella che si osserva ordinariamente nelle stelle *variabili*.

Tale periodicità così spiccata che si manifesta in vari modi e che pare, dalle osservazioni fatte finora, si faccia sempre più distinta, regolare ed uniforme, è molto singolare e notevole in una stella che presenta lo spettro tipico delle stelle *temporarie*, ed indurrebbe a pensare che la *Nova Persei* tenda a divenire e restare come stella *variabile*; mentre invece nella *Nova Aurigae* comparsa nel 1892, lo spettro che da principio era eguale all'attuale della *Nova Persei*, divenne poi continuo, colle righe lucide delle nebulose, e quella *Nova* rimase come piccola *stella nebulosa*.

Resterà da vedere se la *Nova* attuale avrà la stessa sorte, o se piuttosto rimarrà come *variabile* a somiglianza di quel che accadde alla *Nova* comparsa nel 1885 presso  $\chi$  *Orionis*. Devesi però notare che questa stella aveva lo spettro *a colonnato*, caratteristico delle *variabili*.

Le osservazioni ulteriori, che si faranno quando il sole si sarà allontanato di nuovo dall'astro novello, risolveranno questo dubbio in modo definitivo.

**Meccanica.** — *Sui moti stazionari di un corpo rigido nel caso della Kovalevsky.* Nota II <sup>(1)</sup> di T. LEVI-CIVITA, presentata dal Corrispondente G. RICCI.

7. *Soluzioni, per cui  $A$  non si annulla identicamente* <sup>(2)</sup>. *Rappresentazione geometrica del movimento. Condizioni di stabilità.*

Per  $A \geq 0$ , le (12) equivalgono a

$$(12_a) \quad p = -vs, \quad q = 0.$$

<sup>(1)</sup> V. pag. 338.

<sup>(2)</sup> Queste  $\infty^4$  soluzioni sono già state segnalate dal sig. Stekloff. Egli ha in pari tempo osservato che esse convengono anche a solidi, con una distribuzione di massa alquanto più generale di quella supposta dalla Kovalevsky. Cfr. l'*Jahrbuch über die Fort-*