

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCIX.

1912

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXI.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1912

Astrofisica. — Osservazioni astrofisiche della Nova (18.1912) Geminorum 2, eseguite nel R. Osservatorio di Catania. Nota preliminare del Socio A. Riccò.

Le dette osservazioni sono cominciate al 20 marzo e sono continuate finora.

Osservatori e strumenti. — Io ed il dott. V. Fontana abbiamo fatto osservazioni visuali coll'equatoriale Cooke e col refrattore Merz. e spettroscopiche coll'oculare spettroscopico, sistema Abbe, costruito da Zeiss, munito di scala delle lunghezze d'onda.

Il prof. A. Bemporad ha fatte osservazioni fotometriche col fotometro a cuneo, registratore, sistema Müller-Toepfer.

Il dott. Fontana ha fatto fotografie dirette coll'equatoriale fotografico e spettrografiche colla *prismatic camera*, da noi messa assieme con un obiettivo Petzval di Zeiss ed un prisma di Schaer di 11 cm. di diametro; per queste fotografie si sono adoperate lastre pancromatiche Wratten.

Riferisco brevemente i primi risultati.

Colore della Nova. — È stato generalmente giallo-aranciato, volgente maggiormente al rosso nelle ultime sere, specialmente al 27 marzo, in corrispondenza ad un minimo, come si verificò nei minimi di *Nova Persei 1901, 2* ⁽¹⁾.

Intensità luminosa. — È andata generalmente decrescendo: la grandezza al 20 marzo era 5^m,5; al 25 vi fu un rialzo, grandezza 4^m,9; al 27 un minimo 6^m,4; attualmente (10 aprile) la grandezza è intorno la 6^a.

Spettro. — Nel periodo delle nostre osservazioni è stato quello caratteristico delle *Novae*, subito dopo il grande massimo di luce all'apparizione; pertanto è costituito da uno spettro continuo dal rosso al violetto, più luminoso nella metà verso il rosso, in relazione al colore dell'astro; poi dalle righe dell'idrogeno, larghe, lucide al lato meno refrangibile, oscure all'altro lato; inoltre da righe lucide dell'Elio, del Calcio, del Magnesio ecc., ed anche dalla riga lucida $\lambda = 501 \mu\mu$, caratteristica delle nebulose, ed attribuita da alcuni ad un elemento nuovo, detto perciò *nebulio*, secondo altri appartenente all'azoto.

Osservazioni spettroscopiche visuali. — Coll'osservazione all'oculare spettroscopico si sono viste e riconosciute le seguenti righe di Fraunhofer: C, F, G, *b*; inoltre si sono notate fra C ed F, oltre che la *b*, tracce di

(¹) Rendiconti della R. Accad. dei Lincei, vol. X, 1° sem. 1901, pag. 393.

zone lucide intercalate da righe oscure e fra queste lucide, tra F e b, si è poi identificata colla fotografia la predetta riga delle nebulose. Al di là di G nel violetto si sono pure viste tracce di righe, che poi sono state pure identificate colla fotografia.

Osservazioni spettrografiche. — Negli spettri fotografici, fini, ma lunghi soltanto circa 9 mm. da C = H_α fino ad H_θ, non si può fare uno studio molto particolareggiato ed esatto. Il dott. Fontana ha eseguito col macromicrometro le misure dei migliori spettri ottenuti, e quindi ha ricavato graficamente le lunghezze d'onda e l'identificazione delle righe; la quale è riuscita più sicura per il caso fortunato che le misure del macromicrometro, rappresentate graficamente con 25 mm. per 1 mm., sono risultate esattamente nella stessa scala della fotografia dello spettro del *Flash*, ottenuta dalla spedizione italiana per l'eclisse solare del 1905 (¹), della quale il prof. Mendola fece un ingrandimento fotografico a 8 volte; in questo si riscontrano tutte le righe lucide misurate con sufficiente sicurezza nello spettro della *Nova*, e delle quali si dà qui l'elenco:

- C = H_α Idrogeno.
- b Magnesio.
- λ = 501 Nebulio?: riga principale delle nebulose.
- λ = 496 Nebulio?: riga secondaria delle nebulose.
- F = H_β Idrogeno.
- λ = 465 a λ = 459: zona che sembra composta di diverse righe, divenuta più evidente nelle ultime fotografie; fotografata già da noi anche nella *Nova Persei*.
- λ = 447 Elio.
- G = H_γ Idrogeno.
- λ = 423 Calcio; fotografata da noi anche nella *Nova Persei*.
- h = H_δ Idrogeno: pare formata di tre nelle ultime fotografie.
- λ = 403 Elio; fotografata da noi anche nella *Nova Persei*.
- H Calcio.
- K Calcio.
- H_ζ Idrogeno.
- H_η Idrogeno.
- H_θ Idrogeno.

Variazioni dello spettro. — Se ne sono notate nel corso delle nostre osservazioni, ma di ciò si tratterà un'altra volta.¹

(¹) Rendiconti R. Accad. dei Lincei, vol. XV, 2° sem, 1906, pag. 343.