

Notizen über verschiedene neue Nebel.

Ich erlaube mir zu bemerken, dass von den 5 neuen Nebeln, die Herr Hartwig in Nr. 2688 anzeigt, 4 identisch sind mit denen, die von Hough am 5. Mai und von mir am 11. Mai 1883 aufgefunden wurden und in den A. N. Nr. 2522, 24, 27 erwähnt werden. — In Bezug auf Barnard's neuen Nebel*) in der südlichen Spindel des Andromeda-Nebels (A. N. 2687) erwähne ich nur, dass (ausser dem Nebel V 36, der nur der hellste Theil eines 20' langen Nebelbogens ist und neben welchem noch ein schwächerer Bogen steht) noch

*) Siehe die nachfolgende Berichtigung von Barnard. Kr.

5 kleine runde Nebelknötchen in derselben Spindel sich auf meiner Zeichnung befinden; auch in der nördlichen Spindel und nahe bei Nebel V 18 sind noch andere winzige Nebel zu sehen. — Einen neuen Nebel II. Cl. mit Sternchen in der Mitte fand ich am 23. Mai 1884, nicht weit entfernt von G. C. 4007. Sein Ort ist nach Vergleichung mit Stern A Oe₂ 14091-92-93 für 1884.0:

$$\alpha = 14^{\text{h}} 52^{\text{m}} 55^{\text{s}}.73 \quad \delta = -16^{\circ} 9' 33''.0.$$

Arcetri 1885 Oct. 23.

Wilh. Tempel.

Berichtigung zu „Small Nebula near Great Andromeda Nebula“ in A. N. 2687.

I some time ago sent you a notice of a small Nebula in the preceding end of the Great Nebula of Andromeda [A. N. 2687] that I thought might be new. I would now call your attention to the fact that this is nothing else but G. C. 106 (V 36), and therefore not new. The new nebula in the f. end [A. N. 2690] has been seen repeatedly.

Vanderbilt University Observatory, Nashville, Tenn. U. S. A. 1885 Oct. 29.

E. E. Barnard.

Vermischte Nachrichten.

(Auszug aus den Comptes Rendus 1885 Oct. 5.)

Analyse spectrale des éléments de l'atmosphère terrestre. Note de M. F. Janssen.

Je viens rendre compte à l'Académie de la reprise de mes études sur les éléments gazeux de l'atmosphère terrestre.

L'étude des propriétés spectrales des gaz et des vapeurs qui constituent l'atmosphère terrestre est une des plus importantes de la Physique astronomique. Elle constitue une des bases principales sur lesquelles la Science s'appuie pour asseoir ses déductions sur la composition des atmosphères planétaires et stellaires.

Cependant nos connaissances sur les spectres d'absorption du gaz sont encore peu avancées, même pour les plus importants. La cause en réside dans les difficultés toutes particulières de ces études. Il faut monter des tubes de longueur considérable, résistant à de hautes pressions et donnant passage à des faisceaux lumineux de grande intensité.

Pour aborder un travail de ce genre, l'observatoire de Meudon offre des ressources toutes spéciales. Nous possédons des locaux qui permettent d'installer, dans une même salle, une ligne d'expériences de 120^m de long, et nous avons, en outre, des facilités spéciales pour l'emploi de la lumière solaire, électrique, etc. J'ai donc pensé que l'étude de ces questions, si importantes pour l'Astronomie physique, nous incombait naturellement, et c'est une des principales raisons qui m'ont conduit à la reprendre.

Nous avons actuellement installé quatre tubes, dont un de 60^m de longueur. L'hydrogène, l'air atmosphérique, l'oxygène sont en expérience. Pour l'hydrogène, nous avons déjà pu nous convaincre qu'il faudra recourir à des épaisseurs

énormes de ce gaz pour obtenir son spectre d'absorption. L'oxygène est étudié dans des tubes de 20^m et de 60^m de longueur, pouvant supporter de hautes pressions. Quand, dans le tube de 60^m, on part des basses pressions pour s'élever peu à peu, on constate, comme d'habitude, l'apparition successive de raies, ou faisceaux de plus en plus nombreux. Ce sont d'abord les raies et faisceaux de rouge que M. Egoroff, qui les a reconnus le premier, considère comme étant les raies A et B du spectre solaire. Mais, en élevant la pression, nous avons déjà obtenu une pression de 27^{atm} et, surtout en augmentant considérablement par des dispositions spéciales le pouvoir lumineux de notre source, nous avons pu constater des phénomènes d'absorption au delà de A. Entre A et B, B et C il paraît exister des raies qui ont besoin d'une pression encore supérieure pour être sûrement constatées. Enfin nous avons vu apparaître, avec les fortes pressions, trois bandes obscures: une dans le rouge, près de α ; une dans le jaune-vert, près de D; une dans le bleu. Le spectre solaire ne présente pas de bandes semblables: il serait donc difficile d'attribuer à l'oxygène, dans l'état où il existe dans l'atmosphère terrestre, l'existence de ces bandes. Nous aurons à revenir sur l'origine du phénomène. Cette communication n'a d'ailleurs pour but que de faire connaître à l'Académie les premiers résultats obtenus.

Je ne veux pas terminer sans dire combien j'ai été secondé dans ces études, avec zèle et capacité, par M. Stanoievitch, attaché en ce moment à l'observatoire comme élève serbe.

Inhalt zu Nr. 2691. Carl Michalke. Untersuchungen über die Extinction des Sonnenlichtes in der Atmosphäre. 33. — S. C. Chandler jr. On the variable (1855.0): $2^{\text{h}} 27^{\text{m}} 0^{\text{s}} - 13^{\circ} 45'$ (Sawyer). 41. — F. von Engelhardt. Beobachtungen von Sternbedeckungen durch den Mond. 43. — E. Hartwig. Beobachtungen des Neptuns- und der Saturnsatelliten sowie des rothen Flecks auf Jupiter. 43. Ueber den neuen Stern im grossen Andromeda-Nebel, Mittheilungen aus Rouen und Newhaven. 45. — Wilh. Tempel. Notizen über verschiedene neue Nebel. 47. — E. E. Barnard. Berichtigung zu „Small Nebula near Great Andromeda Nebula“ in A. N. 2687. 47. — Vermischte Nachrichten. 47.

Geschlossen 1885 Nov. 16. Herausgeber: A. Krueger. Druck von C. F. Mohr. Expedition: Sternwarte in Kiel.