

## Notes.

Janv. 4. La comète se présente comme une nébulosité de 3' de diamètre, avec noyau peu brillant, dont l'éclat est évalué de 11<sup>e</sup> grandeur. Pas d'apparence de queue.

Janv. 6. Comète plus difficilement visible que le 4, bien que les conditions atmosphériques soient tout aussi favorables.

Janv. 10. Ciel découvert après une après-midi orageuse. L'éclat est à peu près le même que le 4, pourtant on distingue mal le noyau qui est diffus. Impossible d'évaluer le diamètre de la nébulosité qui est mal définie.

Janv. 27. Nébulosité à peu près égale à celle des derniers jours; ciel peu limpide.

Avril 12. La comète est visible dans le chercheur spécial de Steinheil. Noyau de 5<sup>e</sup> grandeur, entouré par une faible nébulosité; on ne voit pas de queue.

Avril 13. Comète plus facilement visible qu'hier au chercheur; le noyau, de 4<sup>e</sup> grandeur, est entouré par une nébulosité allongée formant une petite queue; les mauvaises conditions atmosphériques ainsi que l'approximation du soleil ne permettent pas d'observations à l'équatorial.

Avril 14. On a pu faire 3 comparaisons à l'équatorial. Aspect et éclat comme hier.

Avril 15. La visibilité a considérablement augmenté et l'aspect est très modifié. Noyau de 3<sup>m</sup>, entouré de nébulosité

et terminé par une queue approximativement  $\frac{1}{2}$  degré. La comète est dorénavant franchement visible à l'œil nu.

Avril 17. L'état du ciel ne permet pas d'apprécier convenablement l'aspect et l'éclat de la comète.

Avril 21. Noyau de 3<sup>e</sup> grandeur, queue bien définie d'à peu près 4 degrés.

Mai 21. L'étoile 11 du 7<sup>e</sup> grandeur, dont la position approchée est  $6^h 30^m 50^s + 16^\circ 55'$ , n'a pu être retrouvée dans les catalogues à notre disposition. \*)

Le 16 Mai, à 5<sup>h</sup> a.m., la longueur de la queue était évaluée à plus de  $80^\circ$  et l'éclat était estimé supérieur à la première grandeur, car une couche de brouillard s'étant interposée, la tête de la comète a continué à être visible, ainsi que Vénus, pendant que toutes les étoiles avaient disparu. Le 17 au matin, la longueur de la queue a paru dépasser  $110^\circ$ , car à 3<sup>h</sup> la partie visible avait déjà près de  $90^\circ$  et le lever du noyau ne devait avoir lieu qu'à 5<sup>h</sup> 55<sup>m</sup>.

Depuis le passage du 19, la comète a été revue dès le 20, mais n'a pu être observée en bonnes conditions que le 25 au soir, avant le lever de la Lune. Son éclat avait beaucoup diminué, ainsi que la longueur de la queue qui n'avait plus qu'une douzaine de degrés. Rien de bien notable n'a été vu pendant la nuit du 18 au 19. On a conté 8 étoiles filantes jusqu'à 2 $\frac{1}{4}$ <sup>h</sup> (heure de la fin du passage) et 22 jusqu'au jour.

Observatorio nacional do Rio de Janeiro, 1910 Août 1.

H. Morise.

\*) Der Ort aus AG Berl A wurde von der Redaktion eingefügt.

## Cometa di Halley 1909 c.

Equatoriale di Amici. Obiettivo 284 mm. Micrometro a lamina 19<sup>m</sup>45. Ingr. 124.  $\pi = 8''.80$ .

1910	T.m.Arcetri	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Cf.	$\alpha$ app.	$\log p\Delta$	$\delta$ app.	$\log p\Delta$	Red. ad l. app.	*
Apr. 20	16 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup>	+0 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup> 39	+ 3' 18 <sup>o</sup>	12,8	23 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup> 77	9.627 <sub>n</sub>	+ 7° 46' 30 <sup>o</sup> 2	0.769	-1 <sup>o</sup> 15' -8 <sup>o</sup> 9	1
23	16 22 14	+0 4.70	- 5 45.6	16,12	23 50 27.54	9.625 <sub>n</sub>	+ 7 47 24.9	0.768	-1.09 -8.7	2
23	16 22 14	-0 32.87	+ 4 10.0	16,12	23 50 27.57	9.625 <sub>n</sub>	+ 7 47 22.4	0.768	-1.09 -8.7	1
27	16 5 13	+0 23.16	+ 2 6.3	20,12	23 50 46.08	9.626 <sub>n</sub>	+ 7 55 17.2	0.768	-1.01 -8.3	2
27	16 5 13	-0 14.53	+12 0.7	20,12	23 50 45.99	9.626 <sub>n</sub>	+ 7 55 13.5	0.768	-1.01 -8.3	1
Mag. 12	15 20 49	-2 29.60	- 9 40.4	12,8	0 44 21.38	9.638 <sub>n</sub>	+12 7 57.8	0.774	-0.92 -5.9	3
12	15 46 19	-2 17.41	- 8 38.9	8,4	0 44 33.57	9.636 <sub>n</sub>	+12 8 59.3	0.762	-0.92 -5.9	3
12	16 9 54	-2 5.84	- 7 49.2	8,4	0 44 45.14	9.629 <sub>n</sub>	+12 9 49.0	0.753	-0.92 -5.9	3
13	15 41 48	+4 32.13	- 9 45.6	8,4	0 57 42.28	9.638 <sub>n</sub>	+13 2 42.1	0.768	-0.93 -5.8	4
13	15 59 53	+4 43.20	- 9 9.0	8,4	0 57 53.35	9.636 <sub>n</sub>	+13 3 18.7	0.759	-0.93 -5.8	4
14	15 36 57	-0 0.25	-12 15.0	8,4	1 14 36.31	9.640 <sub>n</sub>	+14 6 51.4	0.774	-1.00 -5.1	5
14	15 49 32	+0 10.05	-11 40.8	8,4	1 14 46.61	9.641 <sub>n</sub>	+14 7 25.6	0.767	-1.00 -5.1	5

## Stelle di confronto.

*	$\alpha$ 1910.0	$\delta$ 1910.0	Autorità
1	23 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup> 53	+ 7° 43' 21 <sup>o</sup> 1	AG Lpz II 11818
2	23 50 23.93	+ 7 53 19.2	" 11813
3	0 46 51.90	+12 17 44.1	AG Lpz I 231

*	$\alpha$ 1910.0	$\delta$ 1910.0	Autorità
4	0 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup> 08	+13° 12' 33 <sup>o</sup> 5	AG Lpz I 256
5	1 14 37.56	+14 19 11.5	" 361

Avvertenza. La prima serie di osservazioni da me fatte su questa cometa di sera nella prima digressione orientale si trova stampata in A. N. 4418 questa seconda serie contiene le osservazioni di mattina nella digressione occi-

dentale; ed è da avvertire che l'osservazione del 20 Aprile fu già pubblicata provvisoriamente in A. N. 4408 mentre io non aveva ancora calcolata la rifrazione. Tutti le osservazioni qui sopra sono corrette della rifrazione.

## Note.

Aprile 20. Sereno impuro a cagione di cirro strati. La cometa vista nel crepuscolo mattutino ebbe apparenza simile a quella della stella di confronto sfocata e ridotta ad un disco ampio una decina di secondi d'arco. Avendo la stella in PD la grandezza  $7^m 18$ , e d'altra parte essendo la cometa scomparsa per prima nell'aurora, si può dire che a quest'epoca essa ebbe una grandezza fra la  $7^m$  e la  $8^m$ .

Aprile 23. Sereno ma con orizzonte impuro per nebbia e veli. LP. La cometa si mostrò nel cannocchiale, e nel chiarore del crepuscolo mattutino ampia quanto una stella di prima grandezza, ma d'altra parte non fu più splendente delle due stelle di confronto, che sono di  $8^m 1$  e  $7^m 0$ . Al successivo illuminarsi del cielo per l'aurora, e fino a mezz'ora prima del levar del Sole, sparirono quasi insieme tutti tre gli astri. Nei primi istanti di visione, quando il cielo era meno illuminato si poté notare che la macchia cometaria era caudata nella parte australe del cerchio di declinazione.

Aprile 27. Sereno bello. In questa data la cometa si mostrò nel campo dell'Amici, illuminato dalla luce lunare e dall'alba; come una stella di  $5^m$  in  $4^m$  grandezza attornata da nebulosità di forma parabolica, ampia da  $10''$  a  $20''$ , diretta lungo il parallelo ed in asc. retta decrescente. Nel cercatore (Ingr. 30 circa) la nebulosità si mostrò estesa qualche primo. Se non fosse stato il chiarore della luna l'estensione della nebulosità si sarebbe riscontrata molto più grande, e probabilmente la cometa sarebbe stata visibile ad occhio nudo.

Maggio 6. Sereno ragnato. Le condizioni atmosferiche

sempre avverse dopo il 27 Aprile non permisero fino a questa data alcuna osservazione, ed in questa stessa, soltanto in causa di uno squarcio di nubi all'orizzonte orientale fu concesso di verificare che la cometa era facilmente visibile ad occhio nudo avanti l'alba ed al tempo della levata di Venere. E quanto ampio appariva il disco di questo pianeta, altrettanto si mostrava il nucleo della cometa; e da questo partiva una coda più alta diretta a sud, lunga una quindicina di gradi; ma la stima fu poco sicura essendo che la visione era disturbata dai cirro strati. Lo splendore complessivo dell'astro era bianco latteo, molto inferiore a quello giallo dorato e lucente di Venere; somigliava piuttosto a quello della via lattea.

Maggio 12. Sereno splendido. La cometa fu vista ad occhio nudo alle  $2^h 3/4$  t. m. EC del 13 Maggio, per via della coda che levava assai tempo prima della testa. Ed era la coda una striscia bianco latte lunga una trentina di gradi e larga tre o quattro; essa usciva all'incirca dal punto di vero oriente e stava per traverso al cielo diretta verso sud. Il nucleo puntato nel cannocchiale pareva una stella di prima grandezza coronato da una cresta lucente, giallo dorata, opposta alla coda che a sua volta era opposta al Sole.

Maggio 13. Sereno impuro. Osservata fra i cirro strati, e la nebbia dell'orizzonte.

Maggio 14. Sereno bello. La cometa fu vista ad occhio nudo in tutto il suo splendore ancor meglio che il 12. Infatti da questa data, all'altra del 25 le circostanze atmosferiche sempre sfavorevoli non permisero alcuna osservazione malgrado ogni vigilanza.

R. Osservatorio Astronomico di Arcetri-Firenze, 1910 Giugno 6.

A. Abetti.

## Vierte Versammlung der Internationalen Vereinigung für kooperative Sonnenforschung 1910.

Von K. Schwarzschild.

Die 85 Teilnehmer der Versammlung verbrachten die Woche vom 27. August bis zum 3. September, zwischen Pasadena und dem Mount Wilson abwechselnd, unter der fürsorglichen Gastfreundschaft von Prof. Hale und seinen Mitarbeitern. Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen und Eindrücken sei folgendes hervorgehoben:

Die Instrumente. Auf dem Mount Wilson sind drei Instrumente in voller Tätigkeit. Der täglichen Aufnahme der Sonne gewidmet ist das Snow-Teleskop, ein Cölostat mit horizontal liegendem Fernrohr von 18 m Brennweite. Feinere Untersuchungen an der Sonne erfolgen mittels des wirksameren und dabei in der Konstruktion sehr einfachen sog. »kleinen« Turmteleskops. Hier befindet sich der Cölostat auf einem eisernen Gerüst von 18 m Höhe. Das Gerüst umschließt ein vertikales Fernrohr von 18 m Brennweite. Darunter in einem Schacht befinden sich ein Spektrograph und ein Spektroheliograph von 9 m Brennweite.

Der Photographie des Himmels und der Spektralanalyse der Sterne dient der Reflektor von 150 cm Spiegeldurchmesser. Die Lichtfülle und Bildschärfe dieses Instruments wird durch die Tatsache gekennzeichnet, daß der Stern

1830 Groombridge der Größe 6.5 bei einer Exposition von  $15^m$  mit einem 1 Prismenspektrographen von 40 cm Brennweite des Kollimators und der Kamera ein gutes Spektrum gibt.

In den nächsten Monaten geht das »große« Turmteleskop der Vollendung entgegen. Der Heliostat ist bereits auf dem 50 m hohen Turme aufgestellt und ein Schacht von 25 m Tiefe zur Aufnahme der Spektrographen ausgemauert.

In der Werkstatt in Pasadena ist die Schleifmaschine für den projektierten Spiegel von 250 cm Durchmesser zur Arbeit bereit. Die von den Werken zu St. Gobain gelieferte Glasscheibe von diesem Durchmesser wird zur Zeit probe-weise angeschliffen.

Aus den wissenschaftlichen Mitteilungen. Wie Prof. Hale in seiner Einführungsrede mitteilte, hat das genauere Studium des magnetischen Feldes der Sonnenflecken ergeben, daß sich zu einem Fleck, der einen positiv magnetischen Pol darstellt, vielfach die negativen Pole in Gestalt eines oder mehrerer benachbarter Flecken nachweisen lassen. Auch die Drehung der Polarisationssebene in den Flecken ist in einzelnen Fällen sehr deutlich.