

R (155)

C1/13

Correspondencia científica

1910



B^Nº 684007

B - N. 684007

Cof. 11 pag 414

Montevideo Febrero 1 de 1910

Señor D. F. Liqueur,

Jefe del Observatorio de Madrid

Señor:

Con sincero agradecimiento, inspirado a un tiempo mismo por el valor que la publicación entraña y por el aprecio á que es acreedora esa Oficina científica á su digno cargo, acuso recibo de su Anuario 1908.

Me place con tal oportunidad expresarle que la ex-Sociedad Meteorológica Uruguaya, cuya dirección postal trae el volumen, se ha incorporado científica y administrativamente al Observatorio del Prado: "Instituto Nacional Físico Climatológico", que tiene á su cargo:

- Estudios de Climatología de Montevideo
- Servicio Pluviométrico Nacional del Uruguay
- Servicio Climatológico id id
- Servicio Seismológico en Montevideo
- Sección Aerología.

Las observaciones meteorológicas

y pluviométricas se publican mensualmente en el Boletín; las de las otras secciones, en folletos ó memorias sueltas.

Desearo completar las series de muestras publicaciones para la Biblioteca de ese R. Observatorio, le estimaré quiera hacer tomar lista de ellas y enviámela.

A mi vez, me permito solicitar de Ud. quiera completar la colección que de sus Anuarios posee la sala de este Instituto. Falta en aquella los Anuarios 1895-96; 1899-900; -1902; 1903; 1904; 1905; 1905; 1906 y 1908.

Saludo al Señor Director con mi consideración más distinguida.

Luis Morand
Director

Observaciones del cometa de Joanenburg.

Notas.

1.^a La posición del punto de observación es la siguiente:

Lalín (Pontevedra) $\left\{ \begin{array}{l} \text{Latitud N.} = 42^{\circ} 39' 41'',6 \\ \text{Longitud al W. de Madrid} = 0^{\text{h}} 17^{\text{m}} 41'',4 \\ \text{Altitud sobre el nivel del mar} = 550 \text{ metros} \end{array} \right.$

2.^a Las horas de las observaciones van siempre en tiempo medio local. Para obtener las horas en tiempo oficial basta añadirles $+0^{\text{h}} 32^{\text{m}} 26'',4$ que es la longitud al W de Greenwich.

3.^a Los dibujos en que se indica escala es solo aproximada pues se han hecho a' estima y sin medidas micrométricas. La extensión de la cola, cuando se indica, se tomó, ó por las lecturas del teodolito, ó por el sextante, llevando a' coincidencia con el círculo alguna estrella próxima a la región en que la cola se deja de percibir.

1910. - Febrero, día 1.

Cometa de Zocnestburg.

2

No es posible observarlo bien hasta que se halla ya bajo (unos 4°) sobre el horizonte. En el campo del anteojo el núcleo se define mal

pero parece de contorno elíptico de núcleo más excentricidad el contorno opuesto al Sol.

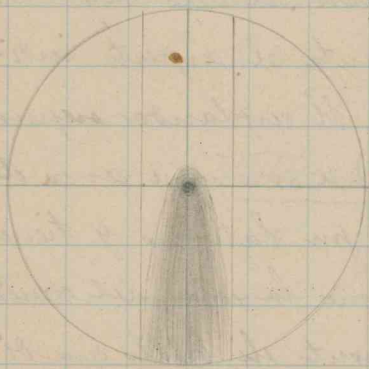
La cola se sigue hasta unos 12 ó 14 grados de distancia al núcleo, con el mismo anteojo (28^{mm} de abertura, aumento 16 veces).

No aparecen claro los dos haces luminosos que se perciben el 23 de enero, más que la cola es de un brillo más uniforme.

Para distinguir los hilos del retículo sin que deje de percibirse el cometa se necesita iluminar menos que para ver estrellas de 4,5 magnitud, y sin embargo a simple vista parece de 2,5 a 3 magnitud. A través de la cola se ven bien las estrellas.

A simple vista la cola tiene unos 26° de extensión; es más arqueada en toda su longitud que los días precedentes, y mientras el lado Norte (convexo) se presenta definido como los días anteriores, el lado Sur (cóncavo) es mucho menos neto.

Se observa que a medida que decrece la luz del crepúsculo es más difícil observar la luz de la cola al avanzar del núcleo dividida en dos haces, pero a medida que avanza la noche no se distinguen bien dichos haces; por el contrario como se dijo



$1^{\text{mm}} = 20''$ Fig. 1.

3

antes aparece más unitario en todo su ancho.

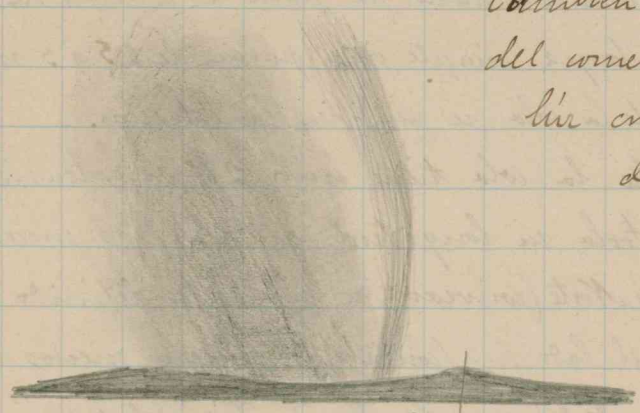
La figura 2 da idea del cometa a simple vista cuando el núcleo va a ponerse en el horizonte.



$2^m = 1^\circ$

Fig. 2.

A las 6^h. 55^m la cola se extingue hacia la región de β Pegasi: el cielo regularmente despejado presenta el aspecto indicado en la figura 3. El resplandor crepuscular (luz vespertina?) se extingue cerca de la posición ocupada por Saturno y tiene casi igual altura que la cola del cometa. Esta pierde más pronto el brillo que dicha luz, pero poco después esta desaparece en gran parte.



Punto W.

Fig. 3.

También parece que la cola del cometa se une más a la luz crepuscular que el día 30 en que se ha observado un aspecto del cielo análogo al de hoy.

4
1910 Febrero, 1

Cometa de Gurneyburg

| <u>Hora del cronómetro</u> | <u>Altura aparente</u> | <u>Círculo horizontal</u> |
|--|-----------------------------|---------------------------|
| 6. ^h 24. ^m 51. ^s ,0 | 4° 59' 40" (?) | 109° 42' 48" (?) |
| <u>Estado del cronómetro</u> | Barómetro = 714,7, t = +6,0 | Lectura del meridiano |
| +0. ^h 2. ^m 3. ^s ,3 | termómetro = +5,0 | 21° 58' 20" |

| <u>Altura verdadera</u> | <u>Altura</u> |
|-------------------------|---------------|
| 4° 26' 54",3 | 84° 44' 28" |

Coordenadas aparentes

| <u>Tiempo medio</u> | <u>Ascensión recta</u> | <u>Declinación</u> |
|--|--|--------------------|
| 6. ^h 26. ^m 54. ^s ,3 | 21. ^h 40. ^m 38. ^s | +3° 41' 14" |

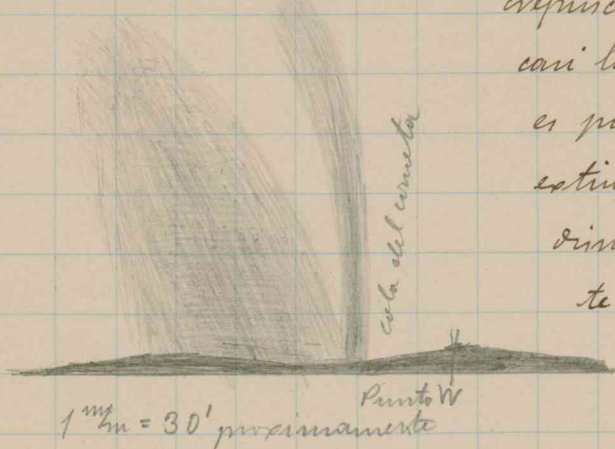
Es muy incierta la posición anterior, pues antes de que el cometa tuviera solo unos 4° de altura sobre el horizonte, el estado del cielo inutilizaba toda observación precisa.

5 1910 - Buenos, 30

Cometa de Loanesburg

Por entre las nubes que dejan claro se pueden tomar con bastante comodidad las posiciones del cometa. No se nota disminución sensible en el brillo desde ayer. La luz eléctrica que ilumina la hilera del retículo (pues el astro no basta para conseguir verlo, en la del crepúsculo en las últimas posiciones) extingue con rapidez el cometa. Es menester iluminar muy débilmente, cosa que no sucede con estrellas aun de menor brillo. Con luz de aceite mezclado con petróleo parece que aun se deja de ver más pronto, o que es menester iluminar más débilmente que con la eléctrica.

A las 4.^h despeja casi totalmente el cielo y presenta el aspecto de la figura siguiente.



La cola del cometa y la luz crepuscular (zodiacal?) tienen casi la misma altura. No es posible observar cual se extingue antes, pero parece disminuir más rápidamente de brillo la cola del cometa.

6 1910. Enero, 30

Cometa de Zaanenbrug.

| <u>Horas del cronómetro</u> | <u>Alturas aparentes</u> | <u>Círculo horizontal</u> |
|--|-----------------------------|---------------------------|
| 6 ^h . 2 ^m . 56,0 | 10°. 44'. 59" | 104°. 14'. 34" |
| 6. 15. 42,0 | 8. 26. 39. | 106. 30. 10 |
| 6. 22. 42,5 | 7. 10. 48 | 107. 42. 31 |
| 6. 31. 30,5 | 5. 35. 26 | 109. 12. 19 |
| Estado del cronómetro | Barómetro = 717,8, t = +4,6 | Lectura del meridiano |
| + 0 ^h . 1 ^m . 48,8 | termómetro = +2,8 | 21°. 58'. 20" |

| <u>Alturas verdaderas</u> | <u>Acimutes</u> |
|---------------------------|-----------------|
| 10°. 40'. 13" | 82°. 19'. 17" |
| 8. 20. 39 | 84. 31. 50 |
| 7. 3. 50 | 85. 44. 11 |
| 5. 26. 46 | 87. 14. 0 |

| <u>Tiempo medio local</u> | <u>Ascension recta</u> | <u>Declinación</u> |
|---------------------------|--|--------------------|
| 6 ^h . 4. 44,8 | 21 ^h . 33. ^m 15 ^s | + 1°. 39' 25" |
| 6. 14. 30,8 | 21. 33. 18 | + 1. 39 41" |
| 6. 24. 31,3 | 21. 33. 20 | + 1. 39 59" |
| 6. 33. 18,8 | 21. 33. 21 | + 1. 39 39" |

X 1910 - Enero, 29

Cometa de Hoareburg

En este día no pueden tomarse más datos que los de posición; las nubes que se amontonan, ocultan enseguida al cometa. El brillo del núcleo decrece con relación a los días anteriores, pero no tan rápidamente como del 23 al 24. No pueda hacerse observación alguna detenida.

1910: Enero, 29

Cometa de Hoareburg

| <u>Horas del cronómetro</u> | <u>Alturas aparentes</u> | <u>Círculo horizontal</u> |
|--|----------------------------------|------------------------------|
| 6. ^h 0. ^m 38,0 | 10° 50' 52" | 103° 2' 16" |
| 6. 4. 15,0 | 10. 11. 35 | 103. 40. 3 |
| <u>Estado del cronómetro</u> | <u>Barómetro</u> 713,0, t = +4,0 | <u>Lectura del meridiano</u> |
| + 0. ^h 1. ^m 42,2 | <u>Termómetro</u> = +3,5 | 21° 58' 16" |

| <u>Alturas meridionales</u> | <u>Azimuts</u> |
|-----------------------------|----------------|
| 10° 46' 16" | 81° 4' 0" |
| 10. 6. 34. | 81. 41. 44 |

| <u>Coordenadas aparentes</u> | <u>Ascensión recta</u> | <u>Declinación</u> |
|--------------------------------------|--|--------------------|
| <u>Tiempo medio local</u> | 21. ^h 30. ^m 35. ^s | + 0° 49' 45" |
| 6. ^h 2. ^m 20,2 | 21. 30. 35 | + 0. 49'. 30 |
| 6. 5. 54,2 | | |

9

1910-lunes 27

Cometa de Loanesburg.

El estado del cielo es muy poco favorable para observar el astro. Dista bastante menos que el 25, entre la 2^a y 3^a magnitud. A las 6^h 15^m el cometa presenta el aspecto que indica la figura adjunta. La cola parece tener una extensión de unos 26°.

En el campo del anteojo aparece aun la cola como saliendo en dos bracos, pero menos acentuados que el día 25.



| <u>Horas del cronómetro</u> | <u>Alturas verdaderas</u> | <u>Círculo horizontal</u> |
|--|---------------------------|---------------------------|
| 5. ^h 52. ^m 34. ^s ,5 | 11° 18' 16" (?) | 99° 51' 35" (?) |
| 5. 54. 29,5 | 10. 29. 5 (?) | 100. 41. 59 (?) |
| litado del cronómetro | Baróm. = 708,9, t = +6,5 | Letina del meridiano |
| + 0. ^h 1. ^m 29° 0 | Termómetro = +6,7 | 21.° 58'. 13" |

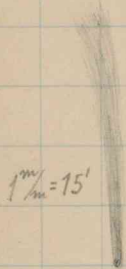
| <u>Alturas verdaderas</u> | <u>Altitudes</u> |
|---------------------------|------------------|
| 11.° 13' 48" | 44.° 53'. 12" |
| 10. 13. 16 | 48. 43. 46 |

| <u>Coordenadas aparentes</u> | <u>Ascension recta</u> | <u>Declinación</u> |
|---|--|--------------------|
| <u>Tiempo medio local</u> | 21. ^h 24. ^m 24. ^s | -1° 6' 39" |
| 5. ^h 54. ^m 5. ^s ,5 | 21. 23. 56 | -1. 12 58" |

Las posiciones determinadas hoy son muy inciertas porque las observaciones se han hecho precipitadamente a causa de circular constantemente nubes que las estorban.

Fig. 1
(5^h. 15^m)

Al percibirse el cometa a simple vista presenta el aspecto de la figura 1; la luz del crepúsculo es aun considerable pues hace poco que se puso el sol. Conforme va disminuyendo la luz crepuscular va desarrollandose la cola y a eso de las 5^h. 50^m proximanente presenta el aspecto que indica la figura 2; la cola abarca de 4° a 8°.



1' = 15''

Fig. 2

(5^h. 50^m.)

Se distingue en aspecto de la aparición anterior (22 de enero) y que fué la primera en esta localidad en que la cola no es tan recta como ayer a' partir del núcleo, y en que el 22 el extremo superior se inclinaba hacia el Sur. Además, ayer parecia notarse en el lado Norte un filamento que seguia mas recto hacia el zenit, y hoy nada puede observarse. El color es rojo de fuego y brilla entre la 1^a y 2^o ang. En el campo del antejo (30^{um} de abertura y aumento 16 veces) presenta el aspecto que indica la figura 3. El núcleo tiene

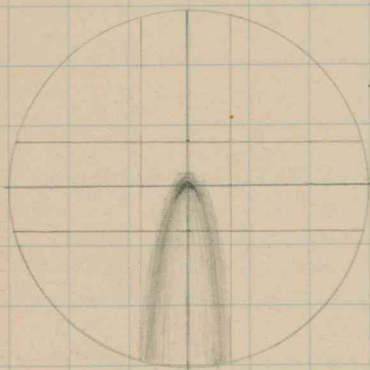
1^m/m = 30''

Figura 3.

el aspecto que presentaba a simple vista el cometa entero al ponerse el sol; o' al menos es muy difícil distinguir si las puntas luminosas de que avoraceo la cola dividida en dos haces son del núcleo mismo o' no. En el campo del antejo se pierde enseguida la cola quiza por exceso de iluminación del cielo en el que brilla la Luna.

121910 - Enero, 23.

Cometa de Zanenbung.

| <u>Horas del cronómetro</u> | | | <u>Alturas aparentes</u> | | | <u>Círculo horizontal</u> | | |
|---|-----------------|------|--------------------------|-----|-----|---------------------------|-----|-----|
| 5 ^h | 29 ^m | 44,5 | 11° | 4' | 35" | 91° | 58' | 21" |
| 5. | 35. | 25,5 | 10. | 9. | 12 | 92. | 50. | 7 |
| 5. | 41. | 14,5 | 9. | 8. | 38 | 94. | 3. | 30 |
| 5. | 45. | 36,0 | 8. | 24. | 10 | 94. | 49. | 31 |
| Estado del cronómetro | | | Baróm. = 422,8 t = +5,0 | | | Lectura del meridiano | | |
| + 0 ^h 1 ^m 3 ^s ,0 | | | Termómetro = +3,5 | | | 21° 58' 25" | | |

| <u>Alturas verdaderas</u> | | | <u>Acimute</u> | | |
|---------------------------|----|-----|----------------|-----|-----|
| 11° | 2' | 52" | 69° | 59' | 56" |
| 10. | 4. | 5 | 40. | 41. | 42 |
| 9. | 2. | 59 | 42. | 5. | 5 |
| 8. | 10 | 3 | 42. | 51. | 6 |

Coordenadas aparentes

| <u>Tiempo medio local</u> | | | <u>Ascensión recta</u> | | | <u>Declinación</u> | | |
|---------------------------|-----------------|------|------------------------|----------------|-----------------|--------------------|-----|----|
| 5 ^h | 30 ^m | 44,5 | 21 ^h | 6 ^m | 39 ^s | -6° | 43' | 9" |
| 5. | 36. | 28,5 | 21. | 4. | 9 | -6. | 49. | 46 |
| 5. | 42. | 20,5 | 21. | 6. | 41 | -6. | 42. | 27 |
| 5. | 46. | 39,0 | 21. | 6. | 40 | -6. | 42. | 10 |

Febrenio 3/910.

Sr. A. Ricco.

Mi distinguido Señor:

Tengo el gusto

de remitir a V. por correo certificado los dibujos del borde solar hechos en este Observatorio durante el año 1909. Celebraré que sean del agrado de V.

Desearéle prosperidades en el presente año, se revista en
afirma a. y atv. d.

J. L. C. L. m.

14 de febrero de 1910.

Ex. D. Maurice de Bunsen

Muy Señor mío: Adjunto tengo el gusto de remitirle un folletito publicado por mí poco después del visito bélico del 10 de febrero de 1896, cuando podré ver al Sr. Lopez los datos que le interesan. Allí encontrará que la hora de la detención fue las 9^h y 30^m de la mañana. El día ^{era} uno de esos días espléndidos tan frecuentes en Madrid en el mes de febrero; ni una nube turbaba el hermoso azul de nuestro cielo; fue tal el un hermoso día.

De V. con toda consideración
muy atto. ss.

G. L. G. L. M.

Ex. D. Maurice de Bunsen
Embajada Británica.

**HOTEL CERVANTES**

PUERTA DEL SOL, 10 Y PRECIADOS, 1

MADRID



Mr. D. Francisco Quijano.

Muy Sr. Mio: El Cucka
jordon de Thommes Side el
Moor, me endargo me di-
riza a V. en su nombre por
si tiene a bien contestarle la
adjunta nota.

Le anticipo en nom-
bre de dicho Señor las
gracias y B. S. M. El

Capiton - Agregado a
la Subjaco

Justo Coude

Hotel Cervantes
17 - 2 - 910

18 febrero 1910.

Sr. D. Justo Combe.

Muy Sr. mío: Tengo como gusto
en remitirle las adjuntas notas
en contestación a las preguntas
hechas ^{por} el Subajador de Marullas
L. el Anaco.

De V. muy atto. S. S.

J. C. B. L. M.

Hotel Cervantes

Puerto del Sol, 10.

Los cometas son atraídos por el Sol lo mismo que los planetas, y por un siguiente describen als redores del Sol órbitas elípticas, con sujeción á las leyes de Keplero, á las que se ajusta el movimiento de los planetas.

Las órbitas de los cometas son en general elípticas muy excéntricas; los puntos que las recorren, no son visibles sino cuando están cerca de la Tierra, ó sea mientras recorren el arco de órbita que está dentro de la región ocupada por los planetas. Este arco, aunque es de elipse, se confunde con un arco de parábola y como tal se calcula. Se usarían los elementos de las parábolas así calculadas; y cuando los cometas correspondientes vuelven de nuevo á acercarse al Sol, se determina esta vez el arco

2) de parábola que se desenrolla, y sus elementos son sus semiejes iguales si las de la parábola están recorrida, e tiene la dirección de la revolución y por consiguiente el eje mayor de la elipse con la que se confunde el eje de parábola calculada. Los cometas, cuyos órbitas elípticas son así del todo curvadas, son los llamados periódicos, y sus apariciones sucesivas pueden ya calcularse y anunciarse precisamente, como sucede con el de Halley, que tanto presenciamos actualmente.

En resumen; los cometas no se diferencian de los planetas esencialmente en cuanto a sus movimientos. La dificultad de calcular inmediatamente sus órbitas puede tan sólo de la enorme excentricidad de éstas en general.

24

Entre los años se observan unos seis cometas por término medio. El número

3) total de los existentes es sin duda muy grande; pero siendo sus revoluciones de grandísima duración, es necesario que pasen muchos años para tener el número de observaciones necesarias para conocer por completo sus órbitas y los períodos de sus movimientos.

3^a

La observación de los cometas está relacionada con cuestiones científicas de la mayor transcendencia. Las perturbaciones, que experimentan en su marcha, puede contribuir a resolver la cuestión de si existe ó no en el espacio un medio resistente.

La composición ~~química~~ físico-química de estos astros puede ser objeto con sus variaciones ^{cuantitativa de la} la influencia de las radiaciones sobre los elementos de aquellos. El desarrollo de las cabezuelas, colas y demas extrínsecas, que en general presentan los

4) cometas, da indicaciones muy importantes sobre la acción de las efusiones de acción diversa que el sol irradia.

La descomposición misma de las cometas durante el tiempo y la mutación de ellas por sustratos de cometas, puede dar mucha luz en la explicación de ciertos fenómenos, como las estrellas fugaces periódicas y otros varios. La luminosidad de sus apéndice, especialmente de sus colas, puede también conducir si un movimiento exacto de fenómenos parecidos, como la luminosidad de las nebulosas, de la corona solar y de otras acumulaciones de materia muy enrarecida.

Los encuentros con la Tierra puede también ilustrar la cuestión de las perturbaciones del movimiento, y explicar acaso ciertos discrepancias entre la observación y el cál

5) uel, si las que no se ha encontrado
ninguna explicación satisfactoria.

En cuanto a la influencia de las
ocurrencias sobre las calamidades terres-
tras — pestes, guerras, hambres, etc. —
— nada hay que autorice su opi-
nencia.

1^a Paso ^{o muestra} de los emblemas si
existen datos o causas ~~que los~~
por los que se conoce de
antemano su aparición.

2^a W como aproximarse de
los emblemas visibles o invis-
bles en el firmamento.

3^a La aparición de un emblema
que consecuencia ^{en el orden} ~~de~~
típicos supone o indica?

19 febrero 1910

Sr. D. H. Laf.

Puerto Plata.

Muy Sr. mío: En contestación á su atto. del 14 tengo el gusto de manifestarle que la declinación magnética de este se tréalmente en España de cinco á seis minutos por año. Con este dato aplicando la corrección correspondiente á la declinación ~~del~~ de la aguja en el lugar á que V. se refiere, podrá deducir la declinación actual.

Es lústima que no se hagan todos los trabajos orientando con relación á la meridiana verdadera, ó astronómica, no sujetos á variaciones.

De V. con toda consideración
muy atto. S. S.

J. P. B. P. m.

9 de marzo 1910

Sr. D. Luis Ferris.

Volcán del Camino.

Muy Sr. mio: no es extraño lo que le ocurre a V. con las observaciones del cometa de Halley: los astrónomos habían calculado su crecimiento probable por lo ocurrido en anteriores apariciones, pero el éxito no ha correspondido a las previsiones, una frecuencia con los cometas donde en gran variabilidad. El cometa se ha unido muy pequeño, aunque ha crecido algo: en nuestra ecuatorial grande se aprecia desde hace días una pequeña cola, pero en otros por pequeños sólo se percibe el núcleo. Próximo ya a la irradiación solar se le observa una dificultad entre las cometas del horizonte y pronto dejará de ser visible. Comienzo en

que en las mañanas de abril presentará aspecto más magnífico: en caso contrario no hay que esperar nada notable hasta las tardes de junio.

Por ahora es tan pequeño que nosotros no hemos logrado fotografías del espectro con cámara prismática; y la fotografía ordinaria sólo un día nos ha dado un ruborito de color; los otros días no ha salido más que el núcleo de γ . muy atto. s. s.

J. L. L. L. m.

Upsala, le 22 Mars 1910.

Observatorio astronómico
y meteorológico de
Madrid,
Monsieur:

Nous avons reçu
votre lettre du 14 Février et
nous avons l'honneur de
vous faire savoir que les
instruments, ordonnés par
vous, vous seront envoyés
dans quinze jours.

L'ampèremètre vous sera
envoyé directement de
Siemens & Halske, Berlin.

Nous vous serons fort re-
connaisseurs du règlement
de la note aussitôt que

possible dans une forme
quelconque.

Veuillez, Monsieur, agréer
l'assurance de nos senti-
ments les plus dévoués,

AKTIEBOLAGET J. L. ROSE

Gustaf Rose

CAPITANÍA GENERAL DE LA PRIMERA REGIÓN

ESTADO MAYOR

Sección ^{1^a}

Después de V. S. me re-
mita la observa-
ción correspondiente
al día 21 de Abril
de 1909, fijando espe-
cialmente en si la
temperatura fué
o no superior a la
ordinaria en tal
época del año. Datos
necesarios en caso
que en la Región
se sique e' interesan-
do por la academia
de Medicina para
evacuar un infor-
me.

Cros

que a V. S. m. d. a.
Madrid 23 marzo 1910

11

[Large handwritten flourish]

[Large handwritten signature]

Señor Director del Observatorio Astronómico y Meteorológico.

Humedad relativa

| | | | |
|----------------------|------|------|-----|
| A las 3 ^h | --- | --- | 78 |
| " 6 | ---- | ---- | 82. |
| " 9 | ---- | ---- | 71 |
| " 12 | --- | --- | 51 |
| " 15 | --- | --- | 32 |
| " 18 | --- | --- | 57 |
| " 21 | --- | --- | 43 |
| " 24 | --- | --- | 61 |

El viento, moderado por la mañana, fue muy fuerte por la tarde.

El cielo nuboso y vario en extremo: por la tarde cayeron algunas gotas abundantes de agua, siendo la cantidad de lluvia inapreciable.

El día fue anómalo y caluroso, refrescado por la noche: la temperatura mínima correspondió próximamente a media noche, en lugar de ocurrir por la mañana, como sucede ordinariamente.

Las temperaturas normales correspondientes a esta época del año son de Madrid

Max^a 20° Min^a 6° - media 13°

promedio de treinta y cinco años. Y habiendo sido en el día de referencia la Max^a de 24,4, la min^a de 7,2 y la media 14,8 resulta que todas ellas son superiores a las normales correspondientes.

En contestación al atto. opiso de V. S. fecha 23 del corriente tengo la honra de manifestarle que las observaciones hechas meteorológicas hechas en este Observatorio el día 21 de abril de 1909 fueron las siguientes:

Temperatura -

| | |
|---------------|------------|
| A las 3 horas | 9.8 grados |
| " 6 " | 9.3 |
| " 9 " | 15.1 |
| " 12 " | 20.7 |
| " 15 " | 20.8 |
| " 18 " | 15.9 |
| " 21 " | 11.2 |
| " 24 " | 8.2 |

| | |
|--------------------------------|------|
| Temperatura máxima a la sombra | 22.4 |
| " " Sol | 28.1 |
| " " mínima a la sombra | 7.2 |
| " " máxima junto al suelo | 35.8 |
| " " mínima " " " | 2.8 |

Las presiones atmosféricas

| | |
|------------------------|------------|
| A las 3 ^{1/2} | 706.80 m/m |
| " 6 | 4.03 |
| " 9 | 4.27 |
| " 12 | 3.17 |
| " 15 | 2.48 |
| " 18 | 3.18 |
| " 21 | 5.14 |
| " 24 | 6.47 |

La presión se mantuvo todo el día inferior a
la normal y la oscilación fue superior a la
ordinaria.

Dios etc.

MARZO 28. - 1910.

Sr. Jefe de la Sección 4^a de Estado Ma-
yor de la Capitanía general de la
primera Región.

BOLETÍN METEOROLÓGICO

Observaciones meteorológicas del día 25 de Marzo de 1910

| HORAS | ALTURA del barómetro reducido á 0° y en milímetros. | Temperatura y humedad DEL AIRE | | DIRECCIÓN y clase del viento. | | ESTADO DEL CIELO |
|---------------------|--|-----------------------------------|---------|----------------------------------|------------------|--------------------|
| | | TERMÓMETROS | | | | |
| | | Seco. | Húmedo. | | | |
| 12 de la n. | 707.71 | 4.9 | 1.9 | N | cal | dey ^o |
| 6 de la m. | 7.31 | 1.6 | 0.3 | N | est ^y | in |
| 9 de la m. | 7.87 | 8.8 | 5.8 | N | in | parub ^o |
| 12 del día. | 6.66 | 16.6 | 9.7 | SSW | in | in |
| 3 de la t. | 5.36 | 17.8 | 10.0 | SSW | in | dey ^o |
| 6 de la t. | | | | | | |
| 9 de la n. | | | | | | |

Temperatura máxima del aire, á la sombra.

Idem mínima.

Diferencia.

3 . 9.8
 6^h 9.3
 9 - - 15.5
 12 - 20.5
 3 - - 20.8
 6 - - 15.9
 9 - - 11.2
 12 - - 8.2

 110.8
 Media - 13.8

May^a - 22.4
 Min - 7.2 ¹² riles
 " 8.4 ^{monstruosa}

May^a aldal - 28.1
 May^a junto al surco 35.8
 Min - - - 2.8

3^h - 9.8

7.2

 29.6
 14.8 ^{media}



Medias normales

| | | | | |
|---|--------|-----------|-------|------|
| May ^a 1 ^a dec ^{da} | - 17.4 | Min - 4.4 | Media | 10.9 |
| 2 ^a " | - 19.1 | " - 5.3 | | 12.2 |
| 3 ^a " | - 21.0 | - - 6.8 | | 13.9 |
| MM - - - | 19.2 | - - 5.5 | | 12.3 |

V^o fuente por la tarde.

rubro - buen gota. - licho venio en
 extremos



le 29 mars 1910.

Monsieur J. L. Rose.

Uppsala.

Monsieur: Je vous suis très obligé par votre lettre du 22, en m'informant sur ~~l'en~~ la remise en quinze jours des instruments, que je vous ai commandés.

Je desirais vous envoyer sans délai le montant total, mais vous avez oublié sans doute d'inclure dans votre lettre la note complète du versement. Je vois par votre list que le montant des instruments commandés est de 26 L 17 s, mais je ne sais pas ce qu'il faudra ajouter par d'autres motifs. En conséquence je vous prie de m'envoyer le plus tôt possible la note du montant total de la commande.

Je vous serais aussi très obligé si vous m'indiquez par quelle

place de notre frontière vous envoye-
rez les instruments, afin de solici-
ter de notre Gouvernement la
franchise des Douanes pour exp.

~~Je~~ sous nos ~~seules~~ informés
avec vif regret de la mort du
prof. Ångström

Veuillez, Monsieur, agréer l'assuran-
ce de mes sentiments dévoués.

Kent House,
Victoria Park,
Manchester.

19th April 1910.

Professor F. Inguez,
Observatorio Astronomico y Meteorologico,
Madrid, Spain.

Sir,

The Società italiana di Fisica, (Bologna) and the Royal Astronomical Society of Canada being desirous of forming part of the scientific bodies constituting the International Union for Solar Research, have been duly recommended by the National Academy of Sciences, Washington; and the Royal Astronomical Society of London. The election, according to the Constitution of the Union, lies with the International Committee, of which you are a member.

I shall be glad to receive your vote on the subject at an early date, because in case of election, it is important that the Societies should be informed in sufficient time to allow them to nominate their representatives at the forthcoming meeting of the Union.

I remain,

Yours faithfully,

Arthur Schuster

Madrid 24 de Abril de 1910

A. P. B. Birton.

Mi respetable y distinguido amigo:
queda autorizado el P. Matcolls
para representarte en la Soc. Esp. de
Fis. y Química en el congreso que
celebrará en Pasadena la "Unión in-
ternacional para la física solar".
Si por ser premiado has de contar
en alguna forma especial, como
comunicación al interesado, como
~~en~~ el Comité, u otros cualquiera
— que alguna es necesaria —
dígama y. mal rol que debe su-
plirse y se te avisará en se-
guida.

Estamos ya luchando con el
de Shalley y con todos los obstá-
culos del expediente matutino
agradado por la Soc. Oisera en

todo en salud.

Desearle salud y prosperidades se
reitera en affection amigo y otro. s.

G. L. C. L. m.

Farraguna. seccion

Dr. D. N. Cervera,

Director del Observatorio de Ebro.

Fontana.

le 24 avril 1910.

Mr. A. Schuster.

~~26~~ Manchester, Inglaterra.

Muy Sr. mio:

En contestación á su atto del
19 de los corrientes mego á V. haga constar mi voto favorable á la admisión de la "Società italiana di Fisica" y de la "Royal Astronomical Society of Canada" para formar parte de las corporaciones que constituyen la "International Union for Solar Research"

De V. con toda consideración, muy
atto S. S.

G. L. B. L. M.

Dirección.

Inglaterra.

Mr. A. Schuster.

Hent House,

Victoria Park,

Manchester

4 de Mayo de 1910.

Excmo. Sr. D. Francisco Yñiguez

Mi querido y distinguido amigo: Muchas gracias por su carta del 24 : lo mismo que á la Sociedad Española de Física y Química.

Creo que lo más sencillo y oportuno es una comunicación al P. Balcells firmada por el Presidente y Secretario, en que se le diga que no pudiendo asistir al Congreso de California el Excmo. Sr. D. Francisco Yñiguez, Director del Observatorio de Madrid y Delegado ordinario de la Sociedad Española de Física y Química, la Sociedad ha acordado nombrar á él su delegado para este Congreso, confiriéndole de su parte las atribuciones que le correspondan.

También nos está dando que hacer el Cometa de Halley: no dudo que Vds. podrán sacar muy buenas fotografías.

Pronto espero enviar é V. algunos datos climatológicos.

Siempre su muy atento y afmo. amigo S. S.

q. B. s. m.

Ricardo Cervera

La comunicacion al P. Balcells podria y enviármela á mi: yo vera, Dios mediante, el portador de la misma.

4 de mayo de 1910

Sr. Sr. Karl Knöch,

Prüdam.

Muy Sr. mío: Las observaciones
meteorológicas de los cuatro años
cuya no publicados del Observa-
torio de Madrid están ya en
prensa. Las estaciones de las pro-
vincias dependen naturalmente
del Instituto Central Meteoroló-
gico. Sin embargo, si V. tiene
la bondad de enviarme un
cuadro, donde se indiquen las
estaciones y los datos que V.
desee, yo procuraré que que-
da cumplido en el plazo más
breve posible.
de V. un tabla carri-
eración muy neto
J. S. G. L. L.

Las noticias completamente infundadas sobre trastornos, que ha de ocasionar el paso de la Cometa de Wesley entre el Sol y la Tierra en la noche del 18 al 19 del corriente, han producido un estado de alarma en el público, que puede dar lugar á sucesos desagradables. Visto lo que en estos días viene ocurriendo en este Observatorio, es seguro que en la citada noche la afluencia de curiosos y preocupados ha de ser grande y peligrosa. En previsión de posibles trastornos y para evitarlos acertadamente, luego

si V. E. se sirva ordenar que
en la repetida noche ven-
gan á este Observatorio algu-
nos guardias, con la misión
de impedir que penetren en
el recinto del Establecimien-
to las personas que no es-
tén autorizadas para ello
y cuidar del orden en las
inmediaciones.

Dios etc. á V. E. m. f. c. d.

17 mayo 910

Excmo. Sr. Jefe Superior del Cuer-
po de Seguridad de Madrid.

Mayo 27 1910.

Sr. D. José Ferré

Wurster.

Muy Sr. mío: Para poder dar a V. una opinión fundada sobre sus ideas astronómicas, es necesario que envíe V. una Memoria, donde las exponga V. en forma razonada y en prosa, corroborando sus ideas con algunos ejemplos de aplicación práctica, que sean los que mejor tengan ver el alcance de las teorías. La forma científica de hacer las cosas es esta: de otro modo, con simples enunciados, mezclados con ideas de otros ínfimos y con las exigencias de la versificación, el pensamiento no aparece claro, y sobre todo sus fundamentos, que es lo que más interesa, no se advierten. Favor

Bien será preciso que haga V. un análisis de lo muy admitido para demostrar al mundo su inferioridad en comparación de las ideas nuevas por V. apuntadas y defendidas.

de V. con toda consideración,
muy atto S. S.

J. C. B. L. M.

Potsdam - Observatorium 26. V 1910.

Observatorio Meteorológico

Madrid.

Nach einer Mitteilung des Hgl.
Meteorologischen Instituts in Berlin sind in
der dortigen Bibliothek die Beobachtungen der
spanischen Stationen nur bis 1900 vorhanden,
weisen dann eine Lücke auf und beginnen
erst wieder mit dem Jahre 1906.

Für eine Arbeit, die die Temperaturverteilung
im Mittelmeergebiet behandelt, brauche ich
dringend die Mittelwerte der Temperatur
der einzelnen Monate für die Jahre 1901, 02
und 03 an den hauptsächlichsten spanischen

Stationen.

Nachdem mir in einem liebenswürdigen Schreiben des Herrn Iniguez aus dem November 1907 mitgeteilt wurde, dass die Beobachtungen sich in Verarbeitung befinden, erlaube ich mir nunmehr die ergebene Anfrage, ob mir diese Mittelwerte mitgeteilt werden können, sei es in Form der Druckbögen oder abdriftlich. Im bejahendem Falle würde ich andernorts bereit sein, die gewünschten Stationen noch näher zu bezeichnen.

Ich würde Ihnen zu ausserordentlichem Danke verpflichtet sein, wenn Sie mir durch Erfüllung meiner Bitte die Möglichkeit bieten, meine Arbeit bald zum Abschluss zu bringen.

Ergebenst
Dr. Karl Knodt.

Assistent am Meteor. C. Magn. Observatorium
Potsdam.

Zehlendorf-Peerenstraße
près Berlin
le 1 Juin 1910.

Monsieur le Professeur,

Je viens d'apprendre que
vous avez bien réussi à faire
une bonne photographie de
la comète "Halley" et je
voudrais bien posséder une
telle photographie. Pourriez-
vous avoir l'amabilité
de mettre à ma disposition
un exemplaire pour quelque
temps pour que je puisse
m'en faire faire une
reproduction. Vous m'obli-

griez beaucoup en me
rendant ce service et
je renverrai la photogra-
phie sous peu, directement
à votre adresse.

En vous remerciant
d'avance, je vous prie,
Monsieur le Professeur,
d'agréer l'assurance de
ma parfaite considération
et mes salutations les
plus distinguées

— —
Bruno Bürgel
Astronome

El 6 de junio se le remitió una
positiva del cliché del 6 de mayo.

Brüno H. Bürgel.
Berlin / Zehlendorf
Bereen str. 39.

Potsdam, Observatorium

Juni 1910
am 16. VI 1900

Observatorio Astronomico y Meteorologico
Madrid.

Mit verbindlichsten Danke für das Schreiben vom 4. VI 1910 erlaube ich mir hiermit die Liste der Stationen zu übersenden, von denen ich die Mittelung der Temperaturmittel der einzelnen Monate für 1901-03 wünsche. Ich bitte dabei auch die Höhen der Stationen anzugeben.

Ergebenst

Dr. Karl Knorr.

wenden!

San Sebastian 23
1901-03.

Bilbao 17 —

Llanes 27 —

La Coruña 24 —

La Guardia 8 —

Oviedo 244 —

Orense 141 —

Sevilla 20 —

Malaga 23 —

Cartagena 13 —

Murcia 60 —

Alicante 26⁽²⁾ —

Valencia 18 —

Palma de M. 20 —

Mahon 43 —

Barcelona 43⁽²⁾ —

Mataró 1901-03.

Huesca 504 —

Zaragoza —

Pamplona 463⁽¹⁾ —

Soria 1065 —

La Vid 950 —

Burgos 860 —

Valladolid 715 —

Salamanca 811 —

Avila 1100 —

Segovia 1005 —

Terruel 919 —

Escoria 1027 —

Madrid (Oberv⁶⁵³) 02-03.

Albacete 686 01-03

Badajoz 190 —

Jaen 545 —

Las Palmas 9 —

Barcelona, 19 julio 1910

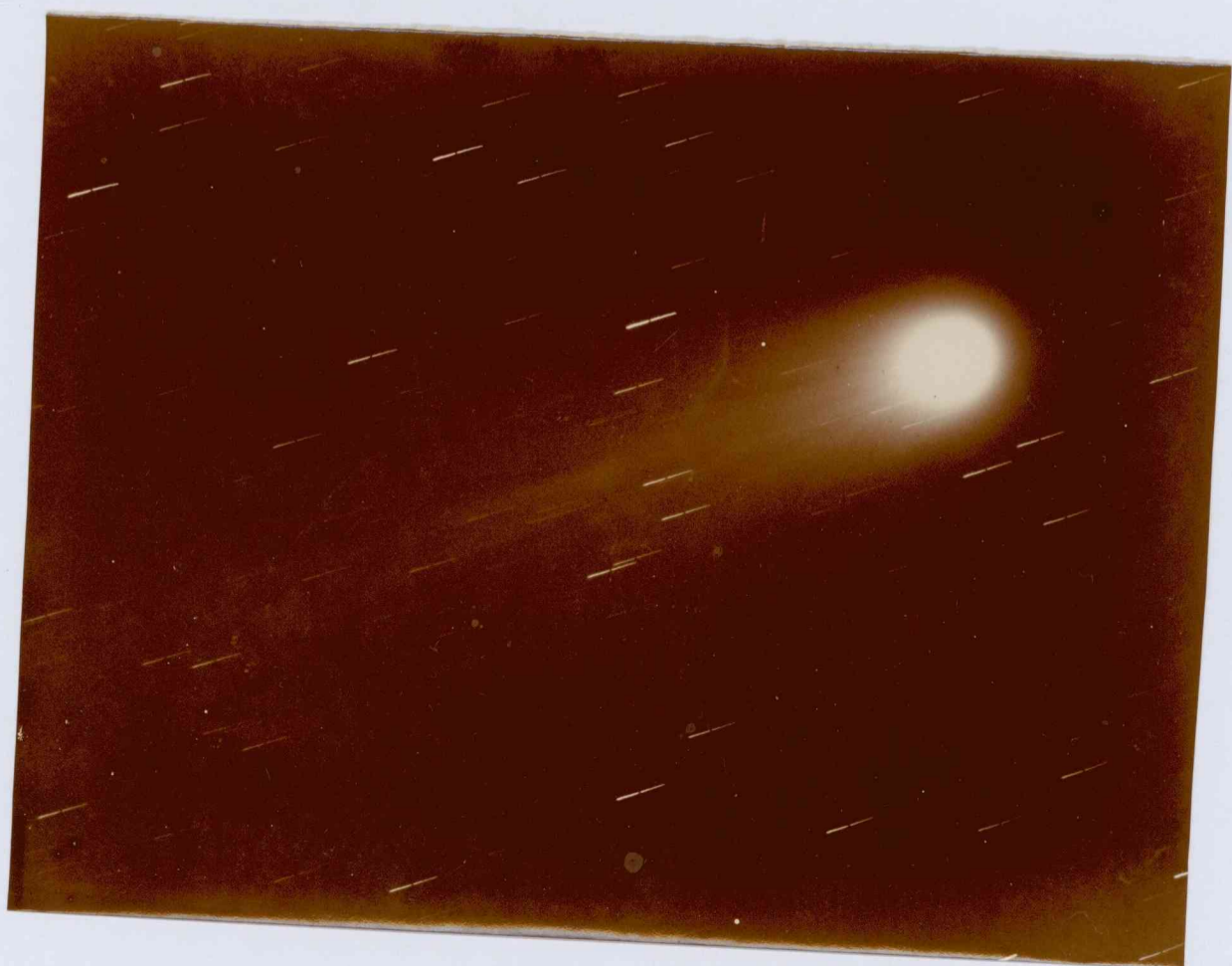
h. d. Francisco Triguera
Madrid

Muy h. mis distinguido colega:
He leído con la mayor satisfacción
los resultados obtenidos por V., en
el Observatorio de su digna dirección,
referentes al Cometa Halley, por
lo que me complazco en
dirigirle a V. mis felicitaciones.

Con la presente, tengo el
gusto de remitirle algunas
pruebas fotográficas que he
obtenido del propio astro. Objetivo.
38 cm, distancia focal, 3,8 m.

En cuanto á observaciones, su-
pongo habrá visto algo en
la C. R. y en las "Astr. Nachr."
Ahora preparo un resumen con
grabados para la R. Academia
de Ciencias de Barcelona.

Aprovecha esta ocasión para
repetir de V. atento y afmo.
amigo y colega y. b. s. m.
J. Comas Solá



Cometa Halley

7 mayo 1910. De 2^h 50^m a 3^h 25^m

J. Comas Solà

Cometa Halley.

30 mayo 1910. Exposición: 80^m.

J. Comas Solà

Cometa Halley

~~de junio 1910~~ 31 mayo 1910. Exposición: 89^m (in-
terrupción a la mitad de la exposición de 7^m).

J. Comas Solà