

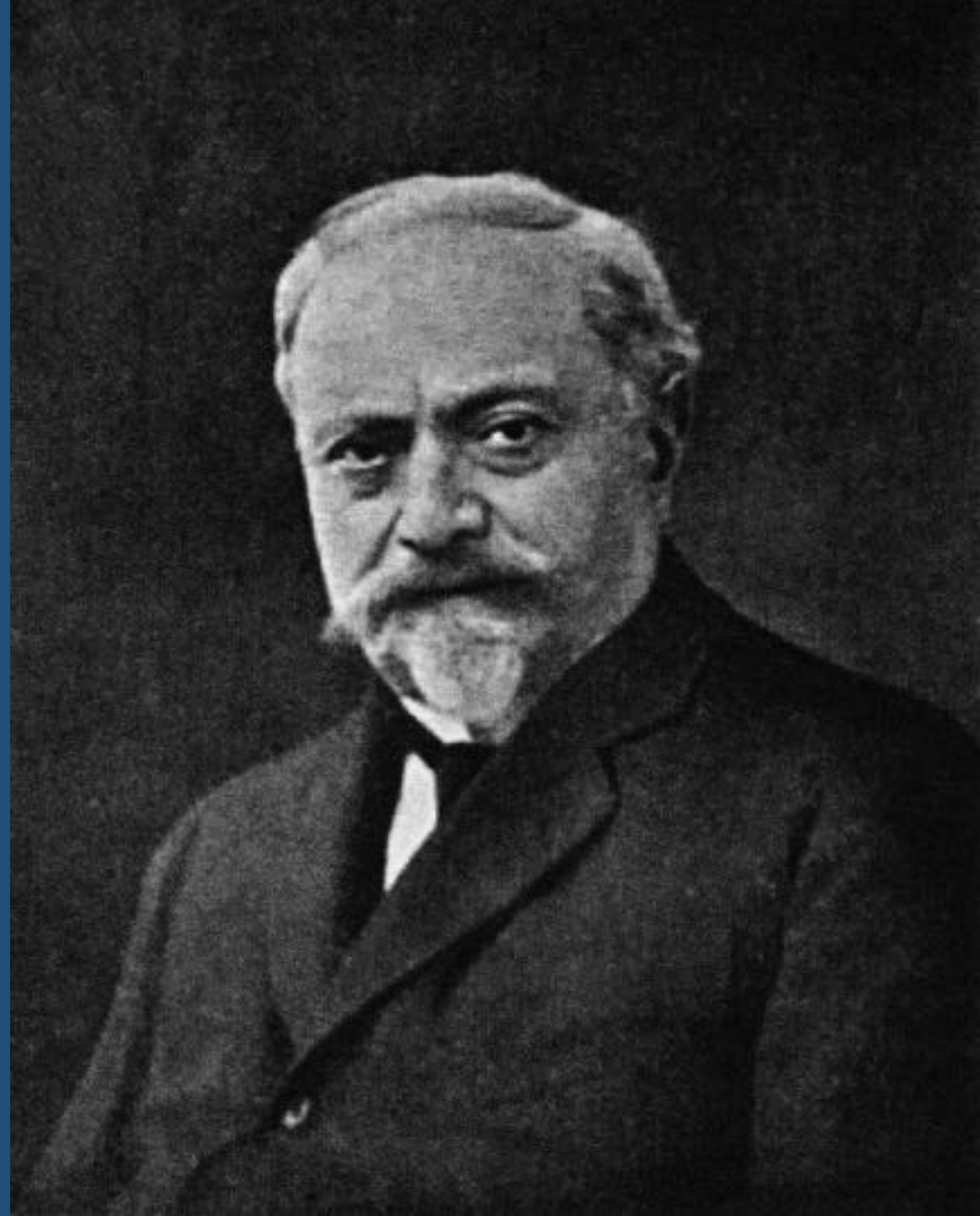
Le ricerche astronomiche di Vincenzo Cerulli a Teramo: la scoperta dell'asteroide Interamnia

G.Valentini (INAF – OAAb)

Annibale de Gasparis Workshop 7-8 Novembre 2019

- Nasce a Teramo il 20 Aprile 1859;
- Maturità classica nel 1876;
- Laurea in fisica presso l'Università di Roma nel 1881;
- Tirocinio quadriennale presso gli Osservatori di Bonn e Berlino;
- Nel 1890 fonda a Teramo un osservatorio privato;
- Nel 1920 diventa primo Presidente della Società Astronomica Italiana (vice Presidente IAU, membro del Consiglio Direttivo dell'Astronomische Gesellschaft, della pontificia Accademia delle Scienze e della Reale Accademia dei Lincei)

Post laurea si forma negli Osservatori del Campidoglio (con Lorenzo Respighi) e del Collegio Romano (con Pietro Tacchini), studiando la spettroscopia stellare dopo che in Italia nel 1871 era stata fondata la Società degli Spettroscopisti (oggi SAIt). La mancanza di strumentazione adeguata lo manda a formarsi in Germania dove si specializza nei calcoli d'orbita dei corpi celesti.

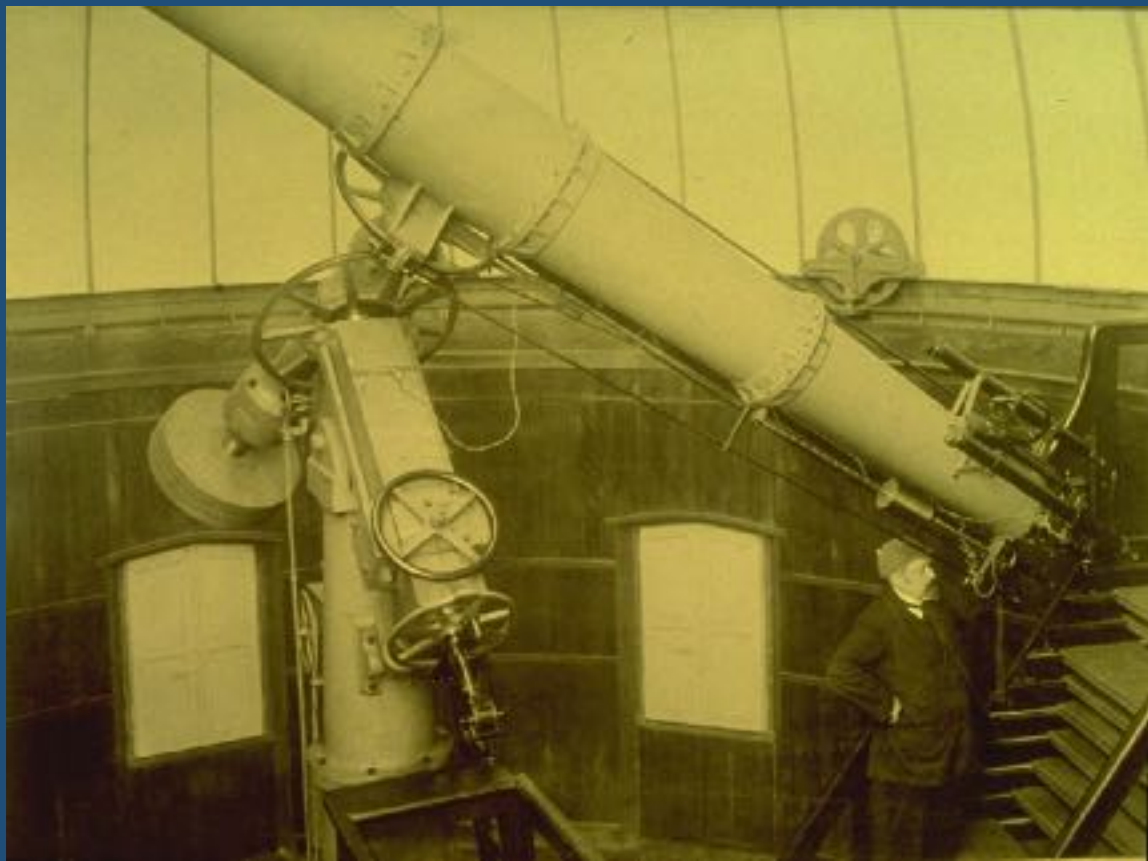


Nel 1890 fonda a Teramo un osservatorio privato che chiama Osservatorio Astronomico di Collurania (*ouranòs* = cielo)

«L'Osservatorio costruito a miei spese nel 1890-91 è collocato a S.E. della città, su una collinetta alta 400 metri sul mare e 100 metri sopra Teramo.» (1897 Memorie della Società degli Spettroscopisti italiani)

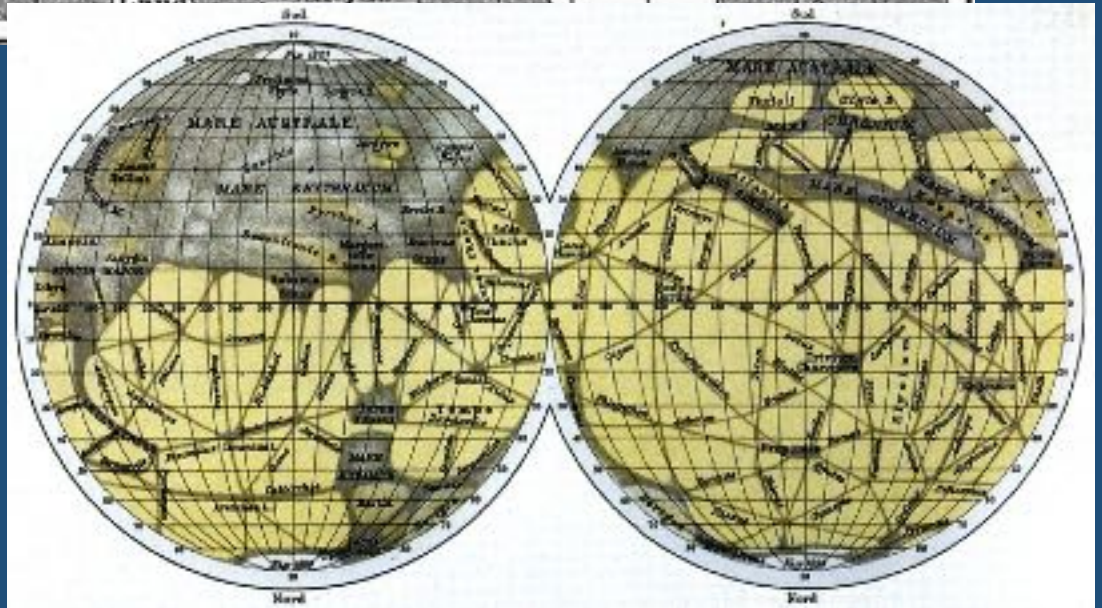
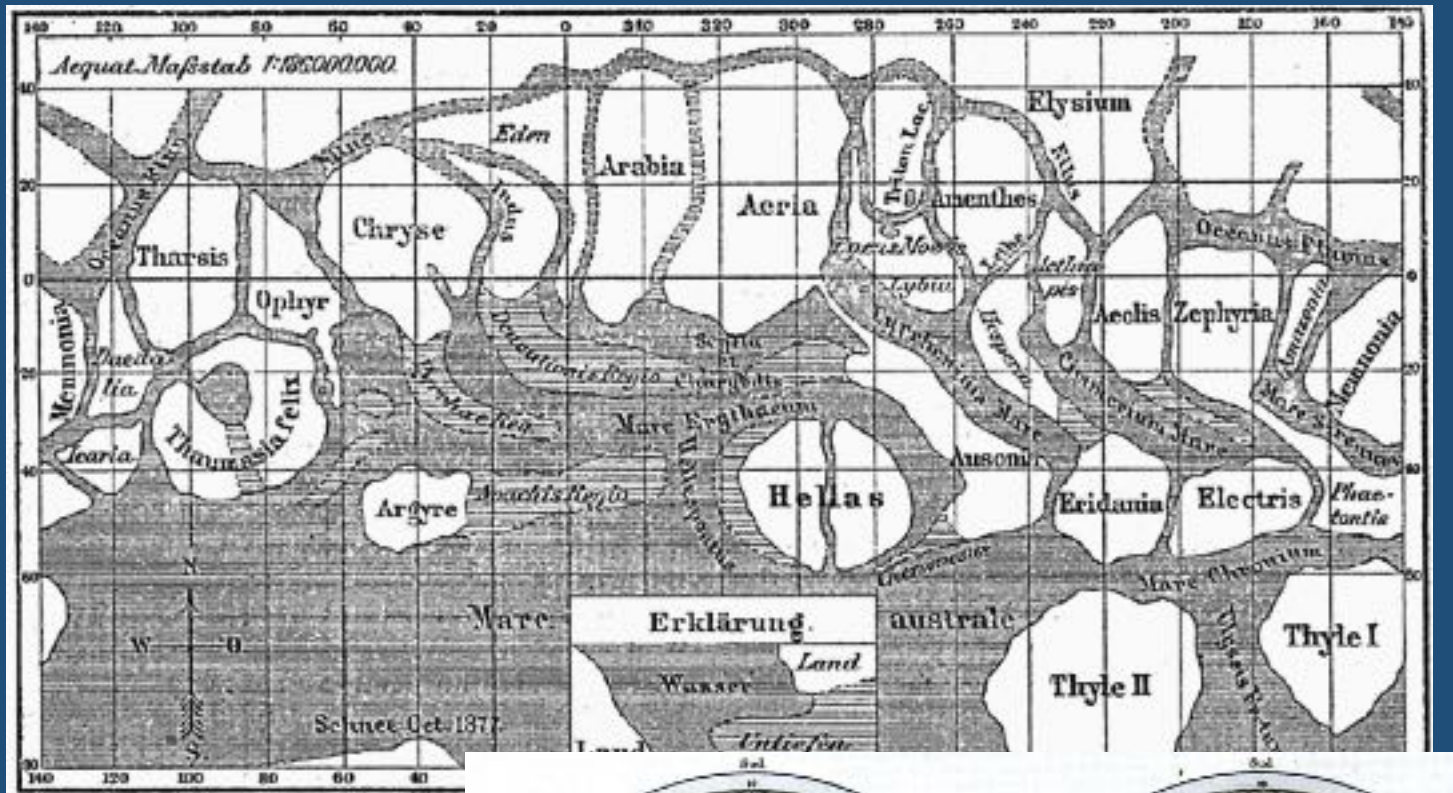
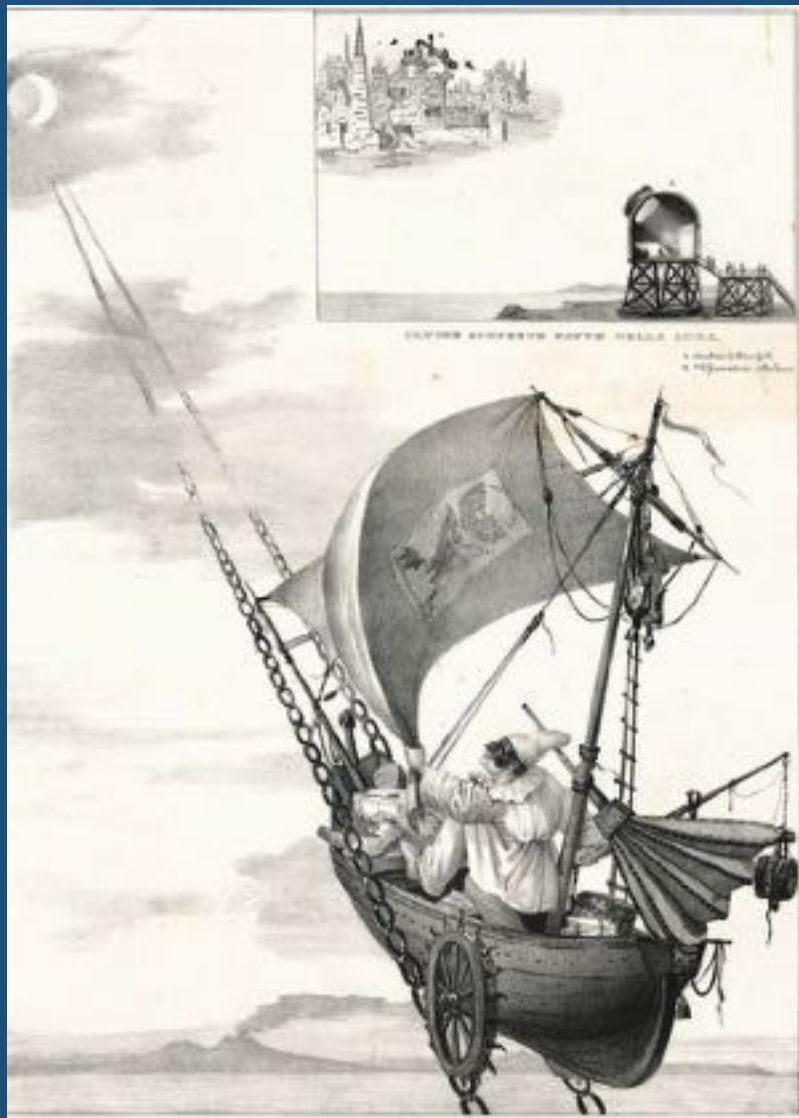
Nel 1913 Luigi Taffara tesse un elogio di Collurania: «Ne sono rimasto ammirato sia per la splendida sua posizione su di una collina circondata da piante resinose che ne imbalsamano l'aria; sia per la bellezza, la bontà e la perfezione degli strumenti, tenuti con somma cura; sia ancora per l'eleganza sobria e fine che regna nelle stanze adibite a uffici e ad abitazione degli astronomi.





Cooke & Sons
Rifrattore
Apertura 39,4
Lungh. Focale 591 cm







- Sull'immagine marina del Sole
- Sul lavoro di riduzione delle lastre della fotografia stellare
- Sull'integrale dell'estinzione
- Sul calcolo della refrazione di Einstein
- Sull'effetto gravitazionale galattico
- Le fotografie di Marte
- La misura delle distanze in astronomia
- Pianeti minori e comete



109P/Swift-Tuttle (1887)

Sull' orbita della cometa del Luglio 1862 (1862 II).

Di *V. Cerulli*.

Una discussione completa delle osservazioni della cometa del Luglio 1862 mi è sembrata opportuna allo scopo di esaminare se gli elementi calcolati dal Seeling in base a 3 osservazioni (A. N. 1377):

$$\begin{aligned}
 T &= 1862 \text{ Giugno } 22.06776 \text{ T. M. Berlino} \\
 \omega &= 27^{\circ} 12' 26.5 \\
 \Omega &= 326 \text{ } 32 \text{ } 53.5 \\
 i &= 172 \text{ } 5 \text{ } 33.9 \\
 \log q &= 9.991818
 \end{aligned}$$

siano essenzialmente migliorabili.

Dei due quadri seguenti il primo contiene le coordinate medie 1862.0 delle stelle di confronto e le riduzioni ai singoli luoghi apparenti calcolate con le tavole di Oppolzer.

Per 6 stelle sono debitoro alla gentilezza del Dr. Knorre che le determinò al gran circolo meridiano di Berlino; per due altre mi professo obbligato al Prof. Millrosevich che le determinò per confronti all'equatore del Coll. Romano; altre due stelle furono in fine determinate da me stesso al piccolo circolo meridiano di Berlino dietro gentile consenso dell'onorevole signor direttore Prof. Foester.

Il secondo quadro contiene le posizioni apparenti geocentriche della cometa, le parallassi ed i confronti (O—C) con la (qui, per brevità, omissa) effemeride dagli elementi di Seeling. Per i primi di Luglio i luoghi dell'effemeride sono dedotti dai valori interpolati delle coordinate ortogonali geocentriche, il moto rapidissimo della cometa rendendo troppo laboriosa l'interpolazione nelle coordinate α e δ .

Stelle di confronto 1862.0.

No.	Gr.	α 1862.0	δ 1862.0	Red. ad l. app.	Autorità.
1	8.70	23 ^h 56 ^m 47 ^s .53	+56° 36' 35.5	+3.20 + 1.4	1/2 (Ru. 11931+AG.)
2	9.0	22 19 14.25	+72 39 1.4	+3.96 + 1.0	AOe. 24044
3	8.0	20 54 46.18	+76 53 10.7	+4.30 + 2.6	AG. Kasan
4	7.8	15 52 26.48	+71 45 24.6	+2.64 + 5.7	AOe. 15774
5	8.9	15 54 31.45	+71 41 15.9	+2.65 + 5.7	AOe. 15805
6	7.5	15 47 3.29	+70 47 50.9	+2.62 + 5.6	AOe. 15707
7	6.0	15 37 17.25	+69 43 42.0	+2.59 + 5.5	AOe. 15584
8	8.0	15 24 38.09	+68 42 26.3	+2.54 + 5.3	AOe. 15415
9	8.9	14 25 43.25	+56 43 42.7	+2.49 + 3.2	AOe. 14627
10	5.5	14 28 11.69	+56 0 27.0	+2.51 + 3.1	1/2 (BB.VI+AG.)
11	3.8	14 20 29.64	+52 29 20.1	+2.53 + 2.4	AG. Fund.-Cat. 190
12	4.3	14 11 16.44	+52 0 19.2	+2.51 + 2.2	AG. Fund.-Cat. 189
13	9.0	13 55 33.67	+42 42 1.0	+2.56 + 0.0	W ₃ 1217-18
14	8.0	13 53 59.34	+42 43 7.7	+2.56 + 0.0	W ₃ 1177-78-79
15	8.0	13 56 43.20	+42 1 42.4	+2.58 - 0.1	W ₃ 1250
16	8.0	13 55 37.15	+41 57 31.5	+2.57 - 0.2	BB.VI 2452
17	8.5	13 41 44.56	+32 7 52.1	+2.62 - 2.9	AG. Leiden
18	8.0	13 42 6.89	+32 5 23.4	+2.62 - 2.9	AG. Leiden
19	6.0	13 42 25.01	+31 52 37.8	+2.62 - 3.0	AG. Leiden
20	9.5	13 35 44.24	+25 37 5.5	+2.65 - 4.9	Circ. mer. Berlino, Knorre
21	9.4	13 36 42.97	+25 35 18.6	+2.65 - 4.9	" " " Cerulli
22	9.2	13 36 57.18	+25 36 57.0	+2.65 - 4.9	BB.VI 2669
23	9.0	13 33 16.98	+25 13 45.3	+2.64 - 5.1	Circ. mer. Berlino, Knorre
24	6.7	13 30 29.54	+25 19 6.7	+2.63 - 5.1	W ₃ 596
25	6.0	13 34 4.94	+20 39 17.4	+2.67 - 6.4	Safford 188
26	9.0	13 29 43.50	+20 41 48.3	+2.65 - 6.5	W ₃ 585
27	9.0	13 26 58.85	+17 3 48.9	+2.66 - 7.6	1/2 (Vienna+W ₃ 521)
28	9.0	13 27 7.04	+16 58 56.4	+2.67 - 7.7	1/2 (Vienna+W ₃ 525)
29	7.8	13 27 34.91	+14 49 7.0	+2.68 - 8.3	W ₃ 456

Astronomical Notes
Astronomische Nachrichten

Article

Nuovi elementi ed effemeride del pianeta (225) Henrietta

V. Cerulli

First published: 1890 | <https://doi.org/10.1002/asna.18901251603>

Astronomical Notes
Astronomische Nachrichten

Article

Effemeride del pianeta (225) Henrietta

V. Cerulli

First published: 1891 | <https://doi.org/10.1002/asna.18911281806>

Nuovi elementi ed effemeride del pianeta (225) Henrietta.

Di V. Cerulli.

Opera ed osservazioni 1890 Ottobre 23, 5. m. Berlino.

Coefficiente ellittico equatoriali.

$$\begin{aligned}M &= 58^{\circ} 0' 55''.0 \\ \alpha &= 08 09 14.0 \\ \Omega &= 200 00 00.0 \\ i &= 20 41 05.4 \\ \varphi &= 15 09 14.7 \\ x &= 56771946 \\ \log a &= 0.538535\end{aligned}$$

M. eqs. 1890.
 $x = [0.00960] r. 0.01 - 27.46' 07''$
 $y = [0.00960] r. 0.01 - 27 36 11.0$
 $z = [0.00960] r. 0.01 - 258 25 0.1$

Quest'orbita è calcolata dalle 4 apparizioni del pianeta
durante l'osservazione (1882, 84, 86, 88) e la rappresentazione
così bene, tanto come delle perturbazioni di Giove (colto
ben) e di Saturno. Le seguenti effemeride descrivono
quindi ancora l'orbita colta pochi secondi.

Luoghi veri a 23^h U. m. di Berlino.

1890	Ab.	Decl.	log d	U. di Ab.	1890	Ab.	Decl.	log d	U. di Ab.
Set. 25	1 ^h 25 ^m 50 ^s .4	+11° 1' 31.77	0.320238	17 ^m 32 ^s	Ott. 15	2 ^h 41 ^m 14 ^s .10	+7 32' 29.76	0.310499	17 ^m 30 ^s
26	25 38.00	10 58 33.4	0.320604	17 41	16	26 36.04	7 47 39.5	0.310747	17 33
27	31 45.78	10 46 0.8	0.320975	17 50	17	35 48.50	7 54 05.5	0.311225	17 34
28	38 12.03	10 35 30.5	0.321387	17 58	18	45 5.13	7 52 09.8	0.311781	17 35
29	45 37.37	10 26 35.1	0.321750	18 06	P 19	38 25.87	7 12 58.8	0.320299	17 37
30	51 2.25	10 20 55.8	0.322178	18 15	20	31 44.70	7 2 25.6	0.320773	17 38
1. 1	50 36.99	10 11 21.0	0.322496	18 24	21	27 5.01	7 55 0.0	0.321221	17 41
2	49 20.66	10 1 41.8	0.322827	18 35	22	26 15.68	7 52 15.8	0.321632	17 42
3	49 12.38	9 51 28.0	0.323182	18 41	23	35 49.95	8 31 38.0	0.322425	17 45
4	48 24.51	9 40 31.6	0.323529	18 51	24	31 4.97	8 24 5.0	0.322809	17 47
5	47 35.08	9 30 01.0	0.323787	19 00	25	34 23.37	8 14 37.1	0.323130	17 50
6	47 17.25	9 22 27.0	0.324004	19 10	26	31 44.19	8 2 14.1	0.323416	17 51
7	46 37.74	9 10 31.0	0.324291	19 20	27	25 5.47	8 55 50.8	0.323750	17 55
8	45 53.91	9 0 23.8	0.324549	19 29	28	27 57.42	8 46 15.8	0.324050	17 58
9	45 15.80	8 52 30.1	0.324776	19 39	29	31 49.57	8 37 41.3	0.324386	18 0 1
10	44 37.10	8 42 33.0	0.324975	19 49	30	31 12.47	8 28 45.0	0.324717	18 0 4
11	44 15.25	8 32 31.2	0.325160	19 59	31	30 35.00	8 19 55.0	0.325048	18 0 7
12	43 18.25	8 22 08.7	0.325318	20 09	Nov. 1	30 0.18	8 11 9.9	0.325381	18 0 10
13	42 54.13	8 12 20.1	0.325461	20 20	2	29 25.05	8 2 24.5	0.325718	18 0 14
14	42 56.80	8 0 24.4	0.325580	20 31	3	28 50.70	4 58 7.4	0.326054	18 0 17
15	43 11.29	+7 52 39.8	0.326699	20 32	4	1 08 17.13	+4 45 48.0	0.326386	18 0 21

Opposizione in Ab. Ottobre 19. Grandeur = 12.5

Torino 1890 Settembre.

V. Cerulli.

Entdeckung zweier Planeten (207) und (208) auf der Sternwarte in Nizza.

Am 10. Sept. Nachmittag erhielt die Comitee folgende Telegramme von der Sternwarte in Nizza:

Planetus Cistivus. Meridie: 9 Sept. 5^h44^m 5^s U. m. Nice AB. app. = 522° 27' 7". DP. app. = 09° 1' 18".
Movensum diurnu = -14' in AB, +1' in DP. Grandeur 12⁵. Perihelium diurnu.
Declinatio: 9 Sept. 15^m 01^s 74 U. m. Nice AB. app. = 0° 24' 48". DP. app. = 83° 09' 56". Movensum diurnu
= -14' in AB, +1' in DP. Grandeur 13⁵. Perihelium.

Die Identität des neuen Planeten mit (207) Androm scheint ausgemacht zu sein; das Telegramm wurde daher
ohne diesen Zusatz weiter befolgt.

Inhalt:

Zu No. 270. V. Cerulli. Die Comitee-Beobachtungen im Jahre 1890. 271. — V. Cerulli. Neue elemente ed effemeride del pianeta
(225) Henrietta. 272. — Entdeckung zweier Planeten (207) und (208) auf der Sternwarte in Nizza. 273.

Redaktion des Tagesbl. Nachrichten: A. Koenigsberg. Druck von G. Reil in Leipzig. C. P. Mohr Nachf. Verlag des Monatshefts Astronomische Nachrichten.

Astronomical Notes

Astronomische Nachrichten

Article

Orbita ed effemeride del pianeta (264) Libussa

V. Cerulli

First published: 1891 | <https://doi.org/10.1002/asna.18911281505>

Astronomical Notes

Astronomische Nachrichten

Pianeta

Pianeta (264) Libussa

V. Cerulli

First published: 1895 | <https://doi.org/10.1002/asna.18951381906>

Pianeta (264) Libussa.

L'orbita ed effemeride di questo oggetto le perturbazioni di Giove e Saturno agli elementi dati nella A. N. 3065, i quali risultano in pieno accordo colle osservazioni del 1891.

Elementi ed osservazioni 1893 Marsa alla t. m. Berlino.

$$\begin{aligned} \log a &= 1.2574478 & p &= 3' 40'' 218 \\ \log e &= 1.1647147 & M &= 15128.5 \\ \log i &= 1.055201 & \log Q &= 0.445054 \\ \log \varpi &= 1.024471 \end{aligned}$$

1893 Berlino.

1892	α app.	δ app.	$\log d$	t. ob.	1893	α app.	δ app.	$\log d$	t. ob.
Febbr. 16	11 ^h 45 ^m 43.54	+10° 21' 28.73	0.3225	11 ^m 35 ^s	Mar. 6	12 ^h 12 ^m 23.09	-17° 14' 22.6	0.3205	11 ^m 27 ^s
17	44 53.77	16 45 57.0			7	22 50.05	17 28 23.6		
18	44 53.79	16 53 17.5	0.3239	11 36	8	21 35.05	18 0 47.2		
19	43 47.55	16 55 35.4			9	20 42.57	18 6 43.0	0.3220	11 34
20	42 47.55	17 0 4	0.3227	11 39	10	20 50.03	18 10 30.5		
21	41 50.79	17 3 2.3			11	20 56.84	18 14 50	0.3218	11 36
22	41 4.47	17 12 10.0	0.3217	11 40	12	18 3.05	18 17 30.6		
23	40 14.97	17 17 15.5			13	47 20.45	18 41 2.6	0.3207	11 38
24	39 25.15	17 24 10.5	0.3205	11 42	14	26 17.25	18 32 15.5		
25	38 14.74	17 27 7.1			15	45 24.73	18 41 18.6	0.3203	11 40
Mar. 1	37 43.95	17 31 55.2	0.3205	11 43	16	24 12.27	18 50 22.5		
2	36 54.44	17 35 34.8			17	13 40.15	18 54 55.5	0.3201	11 45
3	36 0.25	17 41 17.0	0.3205	11 45	18	22 48.47	18 55 20.8		
4	35 8.38	17 45 45.0			19	22 57.25	18 57 50.5	0.3200	11 49
5	34 11.85	17 50 14.4	0.3205	11 45	20	21 6.34	18 40 18.8		
6	33 25.02	+17 54 30.6			21	22 16.70	+18 41 14.8	0.3203	11 43

Opposizione 1893 Marsa 11. Grandezza = 12.5.

Torino 1893 Febbr. 16.

V. Cerulli.

Mittheilung über kleine Planeten.

Als Ergänzung zu der Mittheilung vom Planeten 1893 G (1893 H) in A. N. 3122 nehme ich noch Folgendes erlaube.

Der Entdeckung des Planeten (26) Libussa (1893 G) war dadurch veranlaßt, dass am 3. Februar in Neapel bereits eine Verwechslung vorgekommen war; Planet Libussa auf Herrn Wolf's Aufnahmen wurde demjenigen als 1893 G bezeichnet, während auf den sibirischen Aufnahmen 1893 G mit seiner unbedeutenden Durchmesservergrößerung 1893 Libussa hieß.

Amor (2) Libussa (1893 G) finden sich auf der Platte von Prof. M. Wolf vom 5. Febr. noch folgende Planeten:

$$\begin{aligned} &1893 Libussa \quad \alpha = 11^h 45^m 43.54 \quad \delta = +10^\circ 21' 28.73 \quad \text{Gr. 12.5} \\ (2) \text{ Amor: } &\alpha = 11^h 12^m 17.7 \quad \delta = +11^\circ 17' \quad \text{Gr. 12.5} \quad (1893) \text{ Amor: } \alpha = 11^h 50^m 8 \quad \delta = +10^\circ 24' \quad \text{Gr. 12.5} \\ (2) \text{ Dione: } &= 11^h 54.3 \quad \delta = +14^\circ 14' \quad \delta = 13.5 \quad (2) \quad = 0^\circ 52.3 \quad \delta = -10^\circ 15' \quad \delta = 13 \end{aligned}$$

1893 P $\alpha = 11^h 53^m 4 \quad \delta = +12^\circ 14' \quad \text{Gr. 12.5}$

Berlin, Kgl. Sternwarte, 1893 Febr. 16.

M. Wolf.

Beobachtung des Planeten 1893 G (1893 H).

1893 Febr. 8 $\alpha = 11^h 45^m 43.54 \quad \delta = +10^\circ 21' 28.73 \quad \text{Gr. 12.5}$
 (1893 G) δ app. = $-15^\circ 28' 42.5$ (1893 G) col. ad 1.400 + (167) = 0.7.

Milano, 10 Febr. 1893; Grandezza 10.5.

Stella di confronto (1893 G): $\alpha = 11^h 45^m 43.54 \quad \delta = +10^\circ 21' 28.73 \quad \text{Gr. 12.5}$
 Roma 1893 Febr. 11

G. Milani.

Astronomical Notes

Astronomische Nachrichten

Article

Nuovi elementi della Cometa 1892 III (Holmes)

Vincenzo Cerulli

First published: 1893 | <https://doi.org/10.1002/asna.18931321506>

Astronomical Notes

Astronomische Nachrichten

Miscellaneous

Elementi ed effemeride della Cometa 1893 II (Rordame-Quénisset)

V. Cerulli

Astronomical Notes

Astronomische Nachrichten

Miscellaneous

Osservazioni della Cometa 1895 II (Swift)

V. Cerulli

First published: 1896 | <https://doi.org/10.1002/asna.18961391107>

17P/Holmes



Osservazioni di pianeti minori

fatte in Teramo al micrometro filare del 15.5 inch. di Cooke nell'anno 1895.

Latitudine = +42° 39' 27". Riduzione dei tempi a Berlino = -1^m21^s.

1895	t. m. Teramo	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Cf.	α app.	$\log p.A$	δ app.	$\log p.A$	Red. ad l. app.	*
(82) Alkmene.										
Agos. 22	12 ^h 30 ^m 7 ^s	+2 ^m 39 ^s .62	+0' 27.6	16.4	21 ^h 58 ^m 33 ^s .19	8.845	-16° 6' 38".2	0.876	+3.96 +15.2	1
23	11 17 15	+1 51.91	-3 42.5	19.5	21 57 45.48	8.808 _n	-16 10 23.3	0.877	+3.96 +15.2	1
24	10 51 35	+1 2.49	-7 34.8	26.7	21 56 56.07	9.021 _n	-16 14 15.6	0.875	+3.97 +15.2	1
(225) Henrietta.										
Mag. 14	9 47 29	-1 31.55	+5 14.7	18.6	15 39 10.79	9.403 _n	- 1 23 31.3	0.785	+2.59 -16.7	2
19	10 39 6	+1 27.07	+4 36.7	18.6	15 35 36.42	9.099 _n	- 0 39 3.9	0.781	+2.64 -16.4	3
20	9 33 54	-0 8.11	-	5	15 34 55.49	9.360 _n	-	-	+2.65 -	4
20	10 25 28	-	+3 46.9	5	-	-	- 0 30 47.1	0.780	- -16.3	4
(264) Libussa.										
Agos. 19	12 5 35	-0 16.93	-1 20.4	5.5	22 58 31.77	9.098 _n	-24 41 52.4	0.906	+4.02 +21.1	5
20	12 12 6	-1 6.02	-6 40.5	15.5	22 57 42.69	9.011 _n	-24 47 12.6	0.908	+4.03 +21.0	5

1899

Osservazioni di pianeti e comete

V. Cappel

http://adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph/queryarticle.pl?article=1999AJ...114...140C

Osservazioni di pianeti e comete

fatte a Teramo col micrometro filare del 53 inch di Cooke da V. Cappel.

Table with columns: 1899, T.m. Teramo, Au, Ad, Cl, α app., log p.d., d app., log p.A, Red. ad l. app., *. Rows include observations for Garumna, Weringia, Walburga, Aletheta, Anna, Elvira, Nephthya, Glauke, Theresia, Bavaria, Josephina, Gordonia, Chicago, and Ostara.

Table with columns: 1899, T.m. Teramo, Au, Ad, Cl, α app., log p.d., d app., log p.A, Red. ad l. app., *. Rows include observations for Tercidina, Pariana, Apollonia, Padua, Vincentina, Bohemia, Arsiace, Thia, Vaticana, Erox, and Comets 1898 VIII and 1899 I.

1899	T. m. Terzium	Δr	δr	Cl.	α app.	$\log p.d.$	δ app.	$\log p.d.$	Red. ad L. app.	*	
Agos. 3	9 ^h 31 ^m 25 ^s	+0 ^m 0 ^s 28 ^c	- 3' 48 ^m 7	3.0	14 ^h 13 ^m 55 ^s 2	0.582	+ 7' 9' 51 ^m 3	0.745	+2 ^m 7 ^m 3	- 8.0	63
4	8 55 51	-0 8 55	- 2 19 5	2.3	14 13 38.05	0.545	+ 6 59 47.3	0.714	+2 7 8	- 8.1	65
5	9 14 28	-0 14 28	- 3 32 2	2.0	14 13 55.45	0.573	+ 6 24 45.2	0.742	+2 7 8	- 8.1	66
7	8 56 54	+0 14 00	- 2 35 2	2.2	14 14 13.99	0.590	+ 5 55 47.1	0.743	+2 6 9	- 8.2	68
12	9 30 6	+0 6 76	+ 0 31 0	2.2	14 15 21.61	0.603	+ 4 46 51.3	0.757	+2 6 5	- 8.3	70

Cometa Tempel, 1899 IV.

Agos. 1	10 6 11	-0 8 52	0 0 0	3.1	20 53 43.88	0.387 ₂	-24 36 44.8	0.587	+4 7 9	+18.2	72
2	11 2 43	-0 47 70	+ 1 59 2	15.3 ^a	20 55 0.54	0.417 ₂	-25 41 24.0	0.605	+4 8 2	+19.3	74
14	12 4 55	-0 44 72	- 0 25 2	15.3 ^a	21 9 31.74	0.587 ₂	-30 40 0.2	0.724	+5 0 6	+20.0	78
15	11 24 36	-0 41 89	- 1 38.1	20.3 ^a	21 10 44.50	0.532 ₂	-31 11 39.0	0.725	+5 0 7	+20.0	80
19	11 31 19	-0 43 76	- 1 32.2	1.2	21 12 2.82	0.517	-31 35 11.1	0.727	+5 0 9	+20.0	81
23	11 50 1	-3 11.93	+ 5 0 1	5.2	21 20 57.74	0.623	-33 47 33.9	0.729	+5 1 8	+20.3	83
25	10 49 24	+0 16 38	- 2 24.3	3.3	21 21 31.31	0.562 ₂	-34 16 49.2	0.731	+5 2 0	+20.0	84
26	10 54 10	+0 6 11	- 6 1 0	2.2	21 24 50.78	0.400 ₂	-34 30 39.3	0.732	+5 2 1	+20.0	86
28	11 19 27	+0 58 05	- 8 31.6	18.2 ^a	21 27 30.57	0.654	-34 55 30.0	0.732	+5 2 2	+20.0	88
Sett. 5	10 20 18	-0 25 49	- 0 2 6	2.1	21 36 56.29	0.495 ₂	-35 54 9.8	0.734	+5 2 4	+20 1	89
5	10 57 10	-0 18 39	+ 4 47.3	2.2	21 38 00.21	0.622	-35 59 26.3	0.734	+5 2 4	+20 0	91
14	10 1 45	+0 13 40	- 0 34.3	1.2	21 50 50.98	0.538 ₂	-36 12 40.1	0.735	+5 2 1	+20 9	92
27	9 47 0	-0 14 36	+ 0 36.0	1.1	22 10 24.2	0.807 ₂	-35 5 38.7	0.732	+5 0 5	+20 1	93
28	9 59 16	0 0 00	- 2 49.6	1.2	22 11 34.73	0.600	-34 56 51.5	0.733	+5 0 3	+20 1	95
29	9 47 28	0 0 00	- 2 18.4	1.1	22 13 1.29	0.704 ₂	-34 48 14.6	0.732	+5 0 2	+20 1	98
Oct. 2	9 39 55	0 0 00	- 0 53.6	1.2	22 17 32.79	0.248	-34 19 1.6	0.732	+4 9 7	+20 2	99
3	8 45 5	+0 35 29	+ 4 45.3	2.2	22 19 0.29	0.206 ₂	-34 8 52.0	0.728	+4 6 6	+20 1	100
4	9 49 3	+0 28 50	- 5 4 0	2.3	22 20 34.30	0.691	-33 57 17.1	0.731	+4 6 4	+20 2	101
5	9 36 55	-0 9 07	- 5 1 6	2.2	22 22 4.72	0.436	-33 46 51.3	0.731	+4 9 1	+20 1	102
30	9 40 13	-	-12 26.1	-1	-	-	-27 56 56.0	0.718	-	+20 8	104
31	9 28 28	+2 35 02	-	15.0 ^a	23 2 20.3	0.142	-	-	+4 5 2	-	104
Nov. 3	8 46 44	-0 7 04	- 0 51.3	1.3	23 6 38.08	0.812	-26 50 33.2	0.715	+4 4 9	+20 8	105

Cometa 1899 V.

Oct. 4	3 56 55	-0 20 57	- 2 43.5	2.2	16 35 17.64	0.579	- 3 41 1.4	0.786	+2 5 0	- 0.3	107
5	3 22 36	-0 15 61	+ 2 50.6	2.1	16 36 40.84	0.538	- 3 22 34.5	0.786	+2 7 9	- 0.1	110
11	3 16 10	-0 6 75	- 0 31.6	1.2	16 45 22.11	0.567	- 1 32 10.2	0.786	+2 6 1	- 2.8	112
21	5 24 12	+0 10 22	0 0 0	1.7	17 0 6.82	0.526	+ 1 20 1.6	0.766	+2 5 1	- 2.4	114
22	5 40 28	-0 10 09	- 1 17.8	2.2	17 7 38.73	0.550	+ 1 36 48.3	0.765	+2 5 0	- 2.0	117
23	5 47 44	+0 1 21	+ 2 6.1	1.3	17 3 8.55	0.565	+ 1 53 27.6	0.765	+2 4 9	- 2.6	119
24	6 51 5	-0 4 13	- 1 0 1	2.2	17 4 39.65	0.547	+ 2 9 48.8	0.762	+2 4 8	- 2.8	120
25	7 4 47	-0 16 01	- 7 31.5	2.1	17 6 11.30	0.588	+ 2 26 45.7	0.764	+2 4 3	- 3.0	122
30	6 30 23	-0 16 28	- 3 57.7	1.2	17 13 48.88	0.565	+ 3 47 45.6	0.755	+2 4 1	- 3.0	124
Nov. 2	6 4 19	-0 1 48	0 0 0	1.2	17 18 27.07	0.540	+ 4 35 52.0	0.748	+2 3 8	- 4.0	125
3	6 24 18	+0 6 90	+ 3 45.8	1.3	17 20 20.28	0.569	+ 4 58 11.5	0.750	+2 3 9	- 4.1	127
10	6 44 51	-0 15 06	+ 3 17.5	2.3	17 31 6.70	0.606	+ 6 44 30.7	0.749	+2 3 0	+ 4.0	129
20	6 16 4	+0 9 52	+ 6 54.8	3.4	17 50 31.60	0.609	+ 9 57 53.1	0.738	+2 2 1	+ 6.0	130
24	6 0 19	0 0 00	+ 1 24.0	1.2	17 53 50.81	0.600	+10 29 32.6	0.727	+2 2 0	+ 6.0	132
25	6 30 5	+0 13 82	- 2 31.0	3.3	17 55 32.87	0.621	+10 47 33.1	0.744	+2 1 8	+ 6.2	133
27	6 18 24	+0 4 57	+ 1 55.6	4.3	17 58 51.40	0.621	+11 20 28.5	0.733	+2 1 7	+ 6.4	136
28	6 10 17	-0 6 13	+ 0 56.8	3.3	18 0 32.46	0.629	+11 37 13.9	0.738	+2 1 7	+ 6.5	139
29	5 58 7	-0 6 62	+ 2 10.5	1.3	18 2 11.77	0.610	+11 54 0.1	0.723	+2 1 6	+ 6.6	141
30	6 16 54	-0 12 02	- 1 33.6	2.1	18 3 54.28	0.692	+12 15 40.3	0.737	+2 1 6	+ 6.7	144
Dic. 4	6 18 20	-0 2 00	- 1 33.6	1.1	18 10 41.73	0.633	+13 15 31.0	0.733	+2 1 3	+ 6.9	146

Nella colonna «Cl.» i numeri con asterisco * indicano che Δr è determinato col metodo dei passaggi, o cannocchiale stesso. Ordinariamente, però, Δr è preso col micrometro. L'ingrandimento adoperato fu quasi sempre 1250.

Komet 1910 e (Cerulli)

First published: 1910 | <https://doi.org/10.1002/asna.19101861606>

Komet 1910 e (Cerulli).

Elemente und Ephemeride.

Aus den Beobachtungen Nov. 9 Rom, Nov. 10 Kopenhagen und Nov. 11 Utrecht habe ich folgende vorläufigen Elemente abgeleitet. Der mittlere Ort und eine Beobachtung Nov. 12 Alger wird innerhalb der 5-stelligen Rechnung dargestellt.

Elemente.		Heliocentrische Äquatorealkoordinaten 1910.0.	
T	= 1910 Sept. 15.0637 M. Z. Berlin	x	= $[0.99563] \cdot r \cdot \sin(\nu + 100^{\circ} 15' 14)$
ω	= $158^{\circ} 33' 21$	y	= $[0.99338] \cdot r \cdot \sin(\nu + 17^{\circ} 48' 51)$
Ω	= $211^{\circ} 39' 17$	z	= $[0.34924] \cdot r \cdot \sin(\nu + 37^{\circ} 41' 45)$
i	= $15^{\circ} 35' 98$		
$\log q$	= 0.15116		

Ephemeride für 12^h M. Z. Berlin.

1910	α vera	δ vera	$\log r$	$\log A$	H	1910	α vera	δ vera	$\log r$	$\log A$	H
Nov. 11	3 ^h 38 ^m 28 ^s	+8 ^o 10' 8"	0.2852	9.9777	10.0	Nov. 23	3 ^h 37 ^m 20 ^s	+5 ^o 37' 4"	0.2991	0.0093	10.2
12	38 23	7 56.1				24	37 15	5 26.0			
13	38 17	7 41.8				25	37 10	5 16.0			
14	38 12	7 27.8				26	37 5	5 7.3			
15	38 6	7 14.2	0.2897	9.9869	10.1	27	37 1	4 58.0	0.3020	0.0223	10.3
16	38 0	7 0.9				28	36 58	4 49.1			
17	37 54	6 47.9				29	36 55	4 40.5			
18	37 48	6 35.3				30	36 54	4 32.4			
19	37 43	6 23.0	0.2943	9.9974	10.1	Des. 1	36 52	4 24.5	0.3090	0.0364	10.4
20	37 37	6 11.0				2	36 52	4 17.0			
21	37 31	5 59.4				3	36 52	4 10.1			
22	37 25	5 48.2				4	36 53	4 3.5			
23	3 37 20	+5 37.4	0.2991	0.0093	10.2	5	3 36 54	+3 57.3	0.3141	0.0513	10.5

Kiel, Bureau der Astr. Nachr., 1910 Nov. 13.

M. Ebell.

Telegramm aus Cambridge, Mass., 1910 Nov. 16.

Elements and ephemeris of Cerulli's comet by Meyer Levy from Nov. 9, 11, 13.

Elemente.	
T	= 1910 Nov. 19.49 Gr. m. l.
ω	= $200^{\circ} 11'$
Ω	= $212^{\circ} 58'$
i	= $18^{\circ} 15'$
q	= 2.196

Ephemeris for 12^h Greensw.

1910	α	δ	H
Nov. 15	3 ^h 38 ^m 6 ^s	+7 ^o 12'	1.00
19	37 41	6 17	
23	3 37 17	+5 24	

1910	α	δ	H
Nov. 27	3 ^h 36 ^m 56 ^s	+4 ^o 36'	0.94

Probably Faye's comet. Pickering.

Auf die Wahrscheinlichkeit der Identität des Kometen mit dem Fayeschen hat auch Prof. A. Berberich in einem Brief an die Redaktion von Nov. 15 hingewiesen. Kb.

Über die Identität mit dem Fayeschen Kometen.

Sogleich nach Fertigstellung der ersten provisorischen Elemente (vergl. oben) fiel mir die Ähnlichkeit derselben mit denen der Gruppe des Fayeschen Kometen (vergl. meine Zusammenstellung A. N. 173.106) auf. Rechnet man den Ort des Fayeschen Kometen unter Annahme von Professor Strömgers Elementen [A. N. 161.321], die, auf 1910.0 übertragen, lauten:

Epöche 1910 Nov. 12.5 Berlin.

M	= $2^{\circ} 38' 08$	1910.0
α	= $198^{\circ} 58' 57$	
Ω	= $206^{\circ} 36' 00$	
i	= $10^{\circ} 37' 43$	
q	= $34^{\circ} 24' 50$	
μ	= $480' 16$	
$\log a$	= 0.57908	
T	= 1910 Okt. 23.747 Berlin	

so erhält man mit der empirischen Korrektur $\Delta M = -1^{\circ} 11' 30$, der eine Verschiebung des Perihels um -8692 entspricht, folgende Daten für 12^h M. Z. Berlin:

1910	α vera	δ vera	$\log r$	$\log A$	H
Nov. 12	3 ^h 38 ^m 26 ^s	+8 ^o 0' 4"	0.2184	9.8278	0.83
26	3 37 30	+6 10.7	0.2203	9.8352	0.77
28	3 36 58	+4 43.5	0.2231	9.8521	0.71

Nach den Beobachtungen Nov. 12 erfordern diese Orte eine Korrektur von nur $-4'' - 4'$. Der Helligkeitsfaktor $1:r^2 A^2$ war in der letzten beobachteten Erscheinung 1845-46 stets unter 0.081, der Komet mußte also jetzt ca. 3^o heller sein als damals, so daß die große Helligkeit erklärt ist. Die jetzige Erscheinung ist die hellste und glanzigste bis jetzt seit der Entdeckung 1843 beobachtete. Am meisten Ähnlichkeit hat sie mit der Erscheinung 1843 III, Perihel Okt. 17.1,

doch ist infolge der Störungen r und A jetzt kleiner als damals. Die Identität ist gesichert.

Kiel, 1910 Nov. 17. M. Ebell.

Telegramm aus Cambridge, Mass., 1910 Nov. 19.

Leuschner telegraphs elements of Cerulli's comet, computed by Meyer Levy by Leuschner's short method from Nov. 9, 11, 13.

T	= 1910 Nov. 12.41 Greensw.	q	= 1.625
ω	= $206^{\circ} 40'$	e	= 0.5459
Ω	= $205^{\circ} 29'$	i	= $6^{\circ} 53'$
i	= $10^{\circ} 14'$		

Ephemeris for 12^h Greensw.

Nov.	α	δ	H
15	3 ^h 38 ^m 4 ^s	+7 ^o 11'	0.98
19	3 37 36	+6 20	
23	3 37 9	+5 31	
27	3 35 47	+4 09	0.95

Identity with Faye's comet confirmed. Pickering.

Notiz über die Entdeckung

Ich fand den Kometen auf einer Platte 1910 Nov. 8 10^h 15^m Teramo an dem Orte: $\alpha = 3^h 38^m 44^s$, $\delta = +9^{\circ} 0' 7''$ (1910.0). Größe 9^m 5, tägliche Bewegung $-0^{\circ} 12' - 12'$. F. Cerulli.



NOTES FROM PACIFIC COAST OBSERVATORIES.

NOTE ON COMET ϵ 1910 (CERULLI-FAYE).

On November 10th a telegram was received from the Harvard College Observatory announcing the following position of a new comet discovered by Professor CERULLI at Teramo, Italy, November 9.313: Gr. M. T.; right ascension, $3^{\text{h}} 38^{\text{m}} 35^{\text{s}}.9$; declination, $+8^{\circ} 43' 20''$.

It is customary at the Students' Observatory to compute an orbit of every new comet as soon as three observations are available. The next two observations received of Cerulli's Comet were one by EPPS (U. S. Naval Observatory) on the 11th, and one by YOUNG (Lick Observatory) on the 13th.

An attempt was made to pass a parabola through these three observations, but the computations showed that no satisfactory parabola could be passed through them. The solution was then carried forward without hypothesis regarding the eccentricity, and resulted in a short-period orbit.

The failure to represent the observations by a parabola, and the similarity of the parabolic elements i , ω , Ω , and q to the corresponding elements of Faye's Comet, led Professor LEUSCHNER to suspect the identity of Cerulli's and Faye's comets and to announce the same by telegram with our elements.

The parabolic elements are:—

$$\left. \begin{aligned} T &= 1910 \text{ November } 19.487 \text{ Gr. M. T.} \\ \omega &= 200^{\circ} 20'.5 \\ \Omega &= 205 29.4 \\ i &= 10 14.2 \\ q &= 2.1958 \end{aligned} \right\} 1910.0$$

The elliptic elements are:—

$$\left. \begin{aligned} T &= 1910 \text{ November } 12.473 \text{ Gr. M. T.} \\ \omega &= 206^{\circ} 20'.5 \\ \Omega &= 205 29.4 \\ i &= 10 14.2 \\ e &= 0.5455 \\ \mu &= 312''.34 \\ \log a &= 0.5603 \\ \text{Period} &= 6.926 \text{ years} \end{aligned} \right\} 1910.0$$

The elements of Faye's Comet, with which the comparison was made, are those derived by STRÖMGRÉN for the return of the comet in 1903.

They are as follows:—

$$\left. \begin{aligned} T &= 1903 \text{ June } 3.64 \text{ Berlin M. T.} \\ \omega &= 198^{\circ} 28'.8 \\ \Omega &= 206 28.0 \\ i &= 10 37.5 \\ e &= 0.3952 \\ \mu &= 480''.16 \end{aligned} \right\} 1900.0$$

Owing to the unfavorable position of the comet in 1903, it was not found during that apparition. According to STRÖMGRÉN's elements, if perturbations be neglected from 1903 to 1910, Faye's Comet should have passed perihelion October 24, 1910.

There are two methods available for the identification of comets. The first is that of comparison of the elements; the second is known as TISSERAND's criterion for the identity of comets (*Bulletin Astronomique*, 6, 289, and *Mécanique Céleste*, 4, 203). The equation¹ of identification in which the

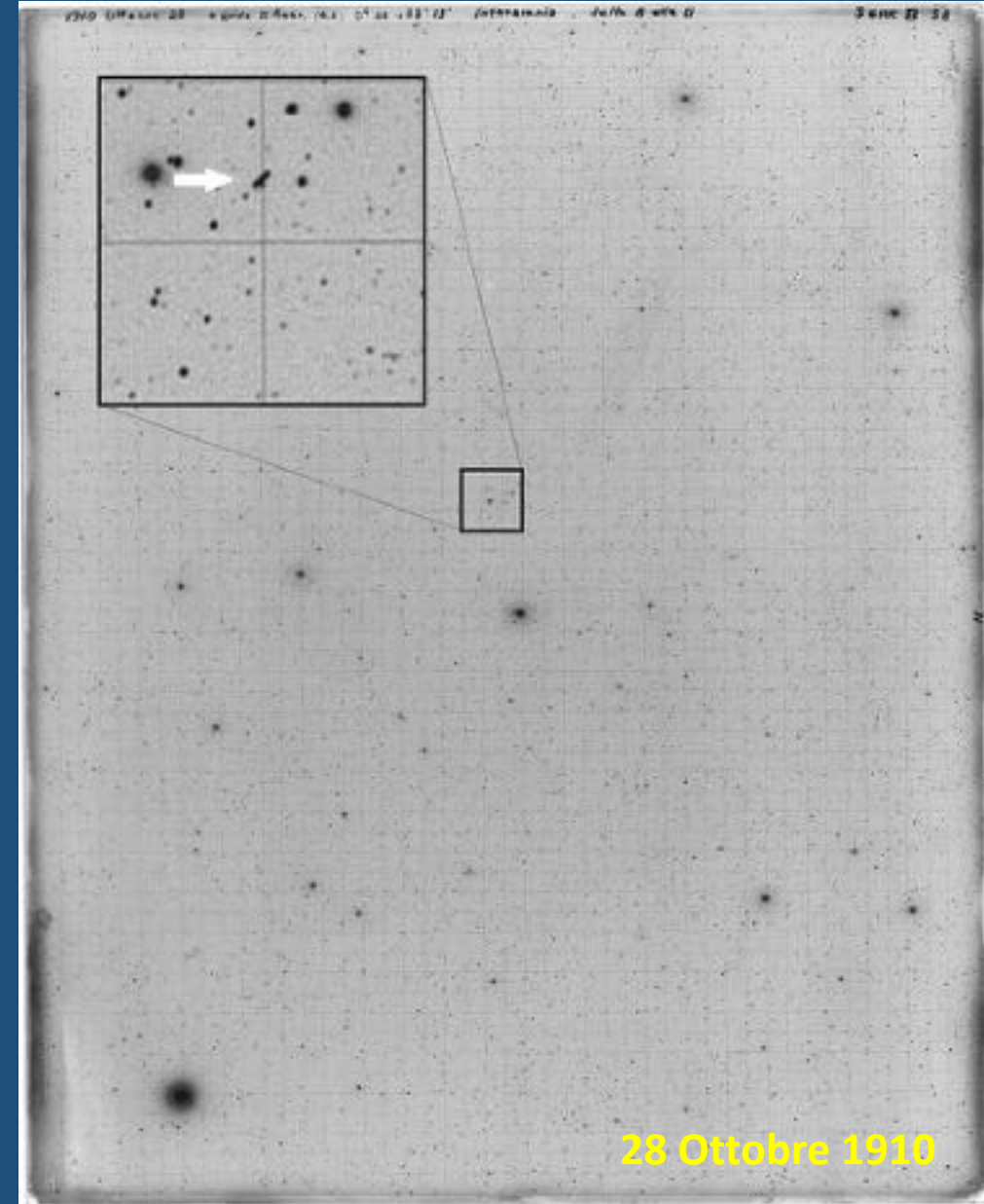
$$\frac{1}{a_1} + 2\sqrt{a_2(1-e_2)} \cos i_2 = \frac{1}{a_2} + 2\sqrt{a_1(1-e_1)} \cos i_1$$

subscripts 1 and 2 refer to the comets that are to be compared. This relation between the two comets is necessary, but not sufficient for their identification. Calling the left-hand member of the equation C_1 and the right-hand member C_2 , the numerical values for Faye's and Cerulli's comets are C_1 (Faye's) = 3.4223, C_2 (Cerulli's) = 3.4186.

¹ Moulton's *Celestial Mechanics*, p. 205.

704 Interamnia

Il 2 ottobre 1910 Cerulli scopre un nuovo asteroide il 1910 KU che in seguito prende il nome di 704 Interamnia. Per essere il quinto asteroide conosciuto in ordine di grandezza è stato scoperto tardi



Elemente des Planeten 1910 KU.

Aus den Beobachtungen Rom Okt. 5, 15, 25 habe ich folgende Elemente berechnet:

Epoche 1910 Okt. 25.5 M. Z. Berlin.

$$\begin{array}{l}
 M = 9^{\circ} 54' 54''.5 \\
 \omega = 91 \ 2 \ 16.6 \\
 \Omega = 281 \ 15 \ 51.9 \\
 i = 17 \ 18 \ 27.3
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} M \\ \omega \\ \Omega \\ i \end{array}} \right\} 1910.0
 \quad
 \begin{array}{l}
 \varphi = 8^{\circ} 59' 17''.7 \\
 \mu = 662''.134 \\
 \log a = 0.486040
 \end{array}$$

Teramo, Osservatorio Collurania, 1910 Okt. 28.

V. Cerulli.

387

4463

388

Neue Elemente und Ephemeride des Planeten 1910 KU = Interamnia.

1910 Oktober 25.5 m. Z. Berlin.

$$\begin{array}{l}
 M = 8^{\circ} 58' 29''.5 \\
 \omega = 92 \ 23 \ 55.6 \\
 \Omega = 281 \ 13 \ 15.7 \\
 i = 17 \ 17 \ 54.3
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} M \\ \omega \\ \Omega \\ i \end{array}} \right\} 1910.0
 \quad
 \begin{array}{l}
 \varphi = 8^{\circ} 56' 38''.3 \\
 \mu = 663''.691 \\
 \log a = 0.485360
 \end{array}$$

Wahrer Ort 12^h m. Z. Berlin.

1910-11	α	δ	$\log \Delta$	Gr.	1911	α	δ	$\log \Delta$	Gr.
Dez. 24	0 ^h 46 ^m 18 ^s	+24° 54'.0	0.3333	9 ^m 3	Jan. 9	1 ^h 2 ^m 12 ^s	+24° 0'.0	0.3731	
28	49 51	24 36.5	0.3433		13	6 50	23 52.8	0.3828	
Jan. 1	53 42	24 21.7	0.3533		17	11 41	23 47.9	0.3924	
5	0 57 49	24 9.6	0.3632		21	16 45	23 45.1	0.4018	
9	1 2 12	+24 0.0	0.3731		25	1 22 0	+23 44.3	0.4110	9 ^m 7

Die Bahn ist aus sämtlichen Beobachtungen von Oktober und November 1910 abgeleitet. Die Helligkeit des Planeten hat, nach Mitteilung von Herrn Prof. Millosevich, Schwankungen einer ganzen Größenklasse gezeigt, und zwar binnen wenigen Stunden. Es wäre wünschenswert, daß eine solche Veränderlichkeit des Planeten auch von anderen Astronomen untersucht und festgestellt würde. Behufs Verbesserung der Bahn bitte ich die Herren Beobachter mir die Positionen des Planeten direkt mitzuteilen an unterzeichnete Adresse.

Roma, Via Palermo 8, Wintersolstiz, 1910.

V. Cerulli.

Ephemeride des Planeten 704 Interamnia.

12^h m. Z. Berlin.

1914	α vera	δ vera	log Δ	Ab.-Z.	1914	α vera	δ vera	log Δ	Ab.-Z.
April 21	16 ^h 56 ^m 44 ^s	-36 ^o 37.7	0.40684	21 ^m 12 ^s	Juni 8	16 ^h 19 ^m 46 ^s	-34 ^o 18.4	0.35471	18 ^m 48 ^s
25	55 10	36 37.7	0.39916	20 50	12	16 13	33 53.1	0.35546	18 50
29	53 12	36 35.8	0.39188	20 29	16	12 50	33 26.5	0.35704	18 54
Mai 3	50 58	36 32.3	0.38507	20 10	20	9 42	32 58.9	0.35943	19 0
7	48 11	36 26.4	0.37881	19 52	24	6 52	32 30.6	0.36259	19 9
11	45 12	36 18.5	0.37314	19 37	28	4 20	32 1.9	0.36648	19 19
15	41 56	36 8.3	0.36814	19 24	Juli 2	2 10	31 33.3	0.37102	19 31
19	38 27	35 55.7	0.36385	19 12	6	16 0 21	31 5.0	0.37615	19 45
23	34 48	35 40.7	0.36034	19 3	10	15 58 56	30 37.3	0.38180	20 1
27	31 3	35 23.4	0.35765	18 56	14	57 53	30 10.4	0.38792	20 18
31	27 15	35 3.7	0.35581	18 51	18	57 15	29 44.5	0.39444	20 36
Juni 4	16 23 28	-34 42.0	0.35483	18 48	22	15 56 59	-29 19.8	0.40128	20 56

Oppositionsgröße = 10^m6. Ephemeride stimmt nahe.

V. Cerulli.

Inhalt zu Nr. 4723. A. Hantak. Über die Anwendung der *Loew-Hauschild'schen* Projektionsmethode zur Ausmessung von Sternspektrogrammen. 305. — A. K'ová. Die photographische Umrisszeichnung (Silhouettage). 313. — W. Luther. Bedeckungen heller Sterne durch den Mond. 315. — C. Hoffmeister. Beobachtungen von Alkubornum. 317. — G. Fax Bickbrock. Ephemeride des Kometen 1913f (*Delavan*). 319. — V. Cerulli. Ephemeride des Planeten 704 Interamnia. 319.

Geschlossen 1914 März 22. Herausgeber: H. Kobold. Druck von C. Schmidt. Expedition: Kiel, Moltkestr. 30.

Ephéméride de la planète (704) Interamnia

par M. V. CERULLI

Positions vraies pour 12 h. L. M. de Greenwich

1914	Ab.	D	Distance Δ	1914	Ab.	D	Distance Δ
Février 7	10 15 38	-15 5.7	0.4345	Mars 25	20 39 48	-43 2.4	0.4249
9	14 5	15 2.8		29	28 37	42 51.5	
11	12 48	15 0.3	0.43759	31	27 35	42 49.7	0.4391
13	10 34	15 13.8		Avril 2	16 18	42 36.8	
15	12 44	15 11.1	0.44091	4	15 25	42 19.0	0.4442
17	18 12	15 13.8		6	14 36	42 5.1	
19	25 59	15 0.4	0.44724	8	14 12	41 57.0	0.4507
21	43 4	15 2.3		10	13 33	41 28.1	
23	49 27	15 28.5	0.45111	12	12 48	40 59.9	0.4557
25	51 10	15 1.4		14	12 29	40 35.4	
27	50 18	14 57.8	0.45712	16	12 4	40 15.2	0.4600
Mars 1	38 33	14 57.8		18	11 44	40 5.7	
3	36 32	14 47.1	0.46321	20	10 39	40 15.4	0.4646
5	33 20	14 26.0		22	10 28	40 15.0	
7	31 34	14 34.5	0.46911	24	10 11	40 28.5	0.4705
9	27 9	14 26.0		26	10 22	40 42.0	
11	20 28	14 18.0	0.47512	28	10 05	40 59.4	0.4802
13	16 4	14 18.2		30	10 26	41 14.4	
15	12 15	14 1.0	0.48100	Mai 1	11 25	40 30.1	0.48700
17	16 8	14 14.0		3	10 51	40 25.0	
19	24 45	14 23.2	0.48685	5	10 10	40 48.4	0.49277
21	31 24	14 11.3		7	10 42	40 43.1	
23	38 7	14 23.2	0.49271	9	10 11	40 38.1	0.49851
25	40 20 53	-13 14.8					

Opposition au AR 1914 Février 27. — Greenwich 1914

Nouveaux Éléments et Ephéméride de la Planète (704) Interamnia

par M. V. CERULLI

Époque et ascension 1914 Décembre les temps vraies de Greenwich

Ω	= 02 1 20.3	1925.0
ω	= 01 7 25.1	
Ω	= 04 19 6.8	
i	= 17 17 34.5	
z	= 8 50 26.1	
μ	= 0.032426	
Log q	= 0.487117	

Opposition au AR 1914 Décembre 28. Greenwich = 19^h1.

Lines vrais = 12 h. Temps vrais de Greenwich

Date	Ab.	D	Date	Ab.	D	Date	Ab.	D
1914 Oct. 27	7 1 1	8 27 59.1	1915 Dec. 25	6 28 14	8 25 32.6	1917 Janv. 31	5 16 16	8 22 53.2
Nov. 2	1 10	28 53.7	29	28 11	28 32.1	Fév. 2	15 31	28 44.7
4	1 11	28 49.9	30	21 41	28 15.2	4	11 58	28 19.4
6	1 11	28 46.9	31	21 2	28 0.0	6	11 31	28 26.0
8	1 11	28 32.3	1	20 1	25 47.0	8	10 55	28 15.1
10	1 1	28 32.8	26	22 21	25 25.7	10	10 31	28 16.2
12	0 39	28 25.2	28	21 51	25 26.1	12	10 22	28 4.4
14	2 0 11	28 20.3	29	21 28	25 26.5	14	10 15	28 14.0
16	5 19 21	28 14.8	1917 Janv. 1	21 20	25 30.1	16	10 18	28 42.1
18	10 10	28 9.0	2	19 42	25 35.1	18	10 24	28 39.8
20	15 2	28 3.2	3	17 50	25 35.4	20	10 28	28 32.2
22	17 1	27 57.4	4	16 35	24 39.4	22	10 34	28 15.2
24	18 1	27 51.1	5	15 3	24 45.4	24	10 42	28 19.0
26	14 11	27 44.8	11	12 28	24 35.1	26	11 48	28 12.4
28	11 15	27 38.1	12	10 25	24 36.1	28	12 21	28 0.0
30	12 12	27 31.0	13	8 28	24 33.7	Mars 2	16 1	28 58.8
1918 Jan. 1	10 24	27 25.2	14	7 21	24 31.7	4	14 48	28 53.7
2	10 28	27 18.4	15	6 12	24 29.8	6	8 40	28 45.5
3	12 11	27 11.2	16	5 3	24 27.5	8	7 35	28 43.0
4	13 28	27 3.0	17	4 30	24 25.7	10	7 32	28 35.3
5	14 4	26 55.2	18	2 9	24 23.4	12	7 41	28 30.8
6	15 8	26 48.2	19	1 5	24 21.6	14	7 37	28 21.4
7	16 25 12	26 40.8	20	0 0 2	24 19.2	16	6 5 5	28 10.0



Ottobre 2010 al TNT di Teramo

- Fascia Principale
- Classe Spettrale F
- Perielio 2,6 UA
- Afelio 3,5 UA
- Periodo orbitale 5,35 anni (1955,7 giorni)
- Velocità orbitale 16,92 Km/s
- Inclinazione sull'eclittica 17,29°
- Eccentricità 0,151
- Diametro medio 316,6
- Periodo di rotazione 8,73 ore
- Temperatura 160°K
- Albedo 0,07

Date (UT)	J2000 RA	J2000 Dec	Magn	Location	Ref
2019 10 31.546190	11 12 06.63	-08 45 07.0	12.46 r	I41 – Palomar Mountain--ZTF	MPS 1069339

**Muore a Merate il 31
maggio 1927**

366 Vincentina 1893

31028 Cerulli 1996

Cratere marziano

Cometa Cerulli-Faye



CONGRESSO ASTRONOMICO INTERNAZIONALE

ROMA, MAGGIO 1922

Grazie

