

Schreiben des Herrn Professors *Plantamour*, Directors der Sternwarte in Genf, an den Herausgeber.
Genève 1844. Février 9.

Monsieur,

J'ai encore à vous communiquer deux nouvelles positions de la comète, que j'ai observées depuis ma dernière lettre, savoir.

	T. m. Genève.	AR. appar.	Decl. appar.
Janv. 22.	12 ^h 25 ^m 25 ^s 90	5 ^h 12 ^m 0 ^s 42	+4° 28' 37" 9
25.	8 57 1,58	5 13 27,63	4 46 0,3.

La faiblesse de la comète pour ces dernières observations et la rapidité de son éloignement de la terre me font craindre de ne plus pouvoir obtenir de nouvelles positions.

J'ai calculé les éléments elliptiques de l'orbite avec l'observation de Paris du 24 Novembre, et celles que j'a faites le 17 Décembre et le 18 Janvier; voici ce que j'ai trouvé:

Long. moy. époque 1 ^{er} Janv. 1844, à Midi	} rapport à l'équ. moy. 1 Janv. 1844.
t. m. Paris.....	
Longitude Périhélie.....	
Longitude Nœud.....	
Inclinaison.....	11 22 17,3
Angle dont le Sinus = Excentricité...	33 46 37,8
Demi grand axe.....	3,80801
Moyen mouvement diurne.....	477 ^h 48367
Durée de la révolution.....	7 ^{ans} 4310
Mouvement direct.	

Ces éléments représentent de la manière suivante les observations, en tenant compte de l'aberration et de la parallaxe de la comète; les signes affectés aux erreurs en longitude et en latitude indiquent l'excès des positions observées sur les positions calculées:

		Erreur long.	Erreur lat.	
1843	Novembre 24	+ 3"3	— 0"4	Paris.
	Décembre 3	+ 5,0	— 13,8	Genève.
	9	+ 14,4	— 5,7	"
	17	+ 2,1	+ 0,9	"
1844	Janvier 9	— 9,0	— 2,2	"
	11	— 2,5	+ 0,5	"
	12	— 8,1	+ 2,1	"
	16	— 3,6	+ 0,8	"
	18	— 3,2	+ 0,6	"
	22	— 6,6	— 1,5	"
	25	— 6,6	+ 2,9	"

Ces éléments représentent assez bien les observations; peut-être pourrait-on diminuer encore les erreurs en faisant concourir toutes les positions observées à la correction des éléments par la méthode des moindres carrés; c'est ce que j'essayerai peut-être, après avoir terminé quelques travaux plus pressés.

E. Plantamour.

Schreiben des Herrn *Hind* an den Herausgeber.
1844 February 9.

The following elliptical elements of *M. Faye's Comet*, I have computed from the Paris observation on Nov. 24, Mr. *Rümker's* on Dec. 17 and one by Sir *James South* at Kensington on Jan. 15. These elements represent the middle observation with errors of a few seconds in longitude and latitude.

Epoque 1844 January 1,0 Mean Time at Greenwich.	
Mean Anomaly.....	9° 56' 36" 67
Longitude of the Perihelion.....	53 19 52,35
Longitude of the Ascending Node	208 24 18,26
Inclination.....	11 7 8,70
Angle of excentricity (= sin ⁻¹ e)	31 54 52,15

Log. semi-axis major.....	0,5582124
Log. semi-axis minor.....	0,4870372
Log. semi-parameter.....	0,4158620
Log. perihelion distance.....	0,2315531
Mean daily sidereal motion.....	516 ^h 04548
Period of Sidereal Revolution...	2511 ^{days} 403 or 6 years
Motion direct. 11 months.	
Log. $\sqrt{a(1+e)}$ =	0,3712607
Log. $\sqrt{a(1-e)}$ =	0,1157766
Log. Excentricity in seconds =	5,0375958.

I calculated these elements agreeably to the general method by Professor *Gauss*.

John Russell Hind.

Elements of several ancient Comets.

These orbits are founded on the chinese observations published in the appendix to the „*Connaissance des Temps*“ for 1846 by M. *Edouard Biot*. With such data as are furnished by these observations the elements cannot be expected to be more than rough approximations.

The orbit of the second comet of 568 is calculated upon the later observations. About the end of September the comet was at a distance from the earth, equal to 0,13 of the mean distance of the earth from the sun, according to my elements.

The elements of the comet of 574 are very uncertain. Those of the great comet in 1337 are more satisfactory: they represent the comet's apparent path as accurately as I could hope from such imperfect observations.

The orbit of the comet of 1385 is, I think, more certain than either that of 568 or 574.

	568	574	1337	1385
Perih. Pass. Greenw. } M. T. Old Style }	Aug. 28, 27	April 7, 28	June 22, 796	Oct. 16, 26
Long. of Perihelion	316° 47'	143° 39'	350° 22'	101° 47'
Long. of Asc. Node	294 36	128 17	99 6	268 31
Inclination	4 2	46 31	42 54	52 15
Log. Per. Distance	9,9491	9,9836	9,97162	9,8886
Motion.	Direct.	Direct.	Retrogr.	Retrogr.

John Russell Hind.

Dr. Goldschmidts dritte elliptische Elemente des von Herrn Faye entdeckten Cometen.

Durchgang durchs Perihel.	1843 Oct 17, 51512 mittl. Berl. Zeit.
Tägl. mittlere sider. Bewegung	479" 8425
Log. der halben großen Axe	0,5792721
Excentricität	0,5541125
Excentricitätswinkel	33° 38' 58" 4
Perihel.	49 44 57,9 } bezogen aufs mittl. Aequin. 1844 Jan. 0
Knoten	209 26 7,8 } und siderisch ruhend vorausgesetzt.
Neigung der Bahn	11 21 28,4
Siderische Umlaufszeit	2700.88 Tage.

Vergleichung der Elemente mit den Beobachtungen.

	Rectascension		Declination.		Beobachtungsort.
	beobachtet.	Unterschied.	beobachtet.	Unterschied.	
1843 Novbr. 24	80° 50' 42"	+ 13" 2	+ 6° 30' 35	— 11,8	Paris
26	80 42 22	— 4,0	6 9 44	+ 1,3	Paris
27	80 36 33	+ 1,3	5 57 42	+ 1,4	Paris
28	80 30 45	— 0,2	5 46 41	— 15,1	Paris
29	80 23 8	+ 3,9	5 33 12	— 1,1	Paris
Decbr. 1	80 11 55,8	+ 1,2	5 14 44,4	— 3,7	Hamburg
—	80 11 30,9	+ 2,1	5 13 49,8	+ 6,7	Altona
2	80 4 42,4	+ 7,1	5 3 57,2	+ 0,5	Bonn
—	80 2 57	— 4,6	5 1 40	— 2,0	Paris
3	79 57 45,3	+ 10,4	4 54 28,5	+ 7,3	Genf
4	79 50 54,0	+ 11,7	4 45 25,6	+ 6,7	Altona
9	79 15 28,4	+ 4,5	4 5 49,1	— 5,8	Genf
—	79 14 42,9	— 8,6	4 4 39,1	+ 11,2	Hamburg
—	79 14 25,8	+ 6,8	4 4 33,3	+ 11,2	Altona
—	79 14 19,5	+ 2,6	4 4 40,0	— 0,5	Berlin
—	79 13 57,0	+ 9,4	4 4 19,3	+ 6,0	Altona (Merid. - Beob.)
—	—	—	4 4 30,6	— 5,4	Hamburg (Merid. - Beob.)
10	79 7 18,7	+ 7,4	3 58 8,2	— 3,4	Hamburg
—	79 7 12,1	+ 3,5	3 58 1,3	— 5,6	Bonn
—	79 7 2,0	+ 6,3	3 57 52,6	— 2,7	Altona
—	79 6 53,8	+ 3,1	3 57 39,5	+ 0,6	Berlin
—	79 6 34,8	+ 8,6	3 57 35,6	— 7,1	Altona (Merid. - Beob.)
—	79 6 38,7	+ 1,0	3 57 30,7	— 5,1	Bonn (Merid. - Beob.)
11	79 0 26,0	— 2,3	3 51 46,9	— 1,7	Bonn
—	79 0 18	— 6,8	3 51 46	— 11,8	Paris
—	79 0 7,7	— 4,4	3 51 37,2	— 8,3	Hamburg
—	78 59 31,2	+ 9,1	3 51 16,1	— 5,9	Altona
—	78 59 14,7	+ 7,2	3 50 59,2	— 3,6	Altona (Merid. - Beob.)
12	78 52 40	+ 3,5	3 45 35	— 18,7	Paris
—	78 52 30,3	+ 0,8	3 45 12,5	— 4,7	Bonn
13	78 45 45,1	+ 7,6	3 39 56,7	— 8,7	Hamburg
—	78 45 29,7	+ 7,0	3 39 44,7	— 6,4	Altona
—	78 45 38,0	— 8,4	3 39 28,6	+ 4,4	Göttingen
—	78 45 3,5	+ 5,5	3 39 12,3	+ 4,3	Berlin
15	—	—	3 28 40,8	+ 4 2	Hamburg (Merid. - Beob.)