E u n o m i a.

Mese e Gior. 1854	T. medio di Padova.	AR. Apparente.	Decl. Apparente.	
Marzo 7	12 ^h 40 ^m 21 ^s 9	11 ^h 41 ^m 49 ^s 42	—14° 46' 34" 7	M
8	12 35 32,6	11 40 55,95	14 43 50,3	M
10	12 25 54,1	11 39 8,91	14 37 54,3	M
11	12 21 4,2	11 38 14,82	14 34 46,1	M
13	12 11 24,5	11 36 26,65	14 27 49,6	M
14	12 6 44,9	11 35 32,83	—14 23 59,2	M

G i u n o n e.

Mese e Gior. 1854	T. medio di Padova.	AR. Apparente.	Decl. Apparente.	
Marzo 6	12 ^h 35 ^m 35 ^s 7	11 ^h 33 ^m 5 ^s 87	+2° 42' 52" 5	M
7	12 30 52,1	11 32 18,02	2 52 20,6	M
10	12 16 40,0	11 29 53,35	3 21 11,1	M
11	12 11 55,7	11 29 4,84	3 30 47,4	M
13	12 2 28,0	11 27 28,69	3 49 56,1	M
14	11 57 54,5	11 26 40,95	+3 59 26,7	M

NB. Nelle osservazioni di Irene precedentemente inviate alle Astr. Nachr. è incorso un errore nella posizione del 2 Dicembre che va così rettificato AR. = 4^h 8' 7" 46.

V. Trettenero.

Ephemeride für die nächste Erscheinung der Proserpina,
abgeleitet aus den letzten von mir in dieser Zeitschrift veröffentlichten Elementensysteme, mit Rücksicht auf die Jupiters-Störungen.

12^h Mittlere Berliner Zeit.

1854	Sch. AR.	Sch. Decl.	Ig. Δ	Lichtstärke.	1854	Sch. AR.	Sch. Decl.	Ig. Δ	Lichtstärke.
Juli 11	23 ^h 17 ^m 54 ^s	— 9° 42' 5	0,2904	0,728	Aug. 15	23 ^h 6 ^m 10 ^s	—11° 31' 9		
12	17 59	43,4			16	5 26	36,7	0,2308	
13	18 3	44,5			17	4 41	41,6		
14	18 5	45,7			18	3 55	46,5		
15	18 5	47,0	0,2817		19	3 8	51,4		
16	18 4	48,5			20	2 21	56,3	0,2280	0,944
17	18 1	50,2			21	1 33	—12 1,3		
18	17 57	52,0			22	0 44	6,3		
19	17 51	53,9	0,2734	0,782	23	22 59 54	11,2		
20	17 44	56,0			24	59 4	16,2	0,2262	
21	17 35	58,2			25	58 13	21,2		
22	17 25	—10 0,5			26	57 22	26,1		
23	17 13	3,0	0,2653		27	56 31	31,0		
24	16 59	5,7			28	55 39	35,8	0,2257	0,949
25	16 44	8,5			29	54 47	40,7		
26	16 28	11,4			30	53 54	45,5		
27	16 10	14,4	0,2579	0,838	31	53 2	50,2		
28	15 51	17,5			Sept. 1	52 9	54,9	0,2263	
29	15 30	20,8			2	51 17	59,5		
30	15 8	24,2			3	50 24	—13 4,0		
31	14 44	27,7	0,2510		4	49 32	8,4		
Aug. 1	14 19	31,3			5	48 39	12,8	0,2280	0,934
2	13 52	35,1			6	47 47	17,1		
3	13 24	38,9			7	46 55	21,3		
4	12 55	42,9	0,2447	0,884	8	46 3	25,4		
5	12 25	47,0			9	45 12	29,4	0,2308	
6	11 53	51,1			10	44 21	33,3		
7	11 20	55,3			11	43 31	37,1		
8	10 45	59,6	0,2392		12	42 41	40,8		
9	10 9	—11 4,0			13	41 52	44,3	0,2346	0,902
10	9 32	8,5			14	41 3	47,7		
11	8 53	13,1			15	40 15	51,0		
12	8 14	17,7	0,2345	0,922	16	39 28	54,2		
13	7 34	22,4			17	38 42	57,2	0,2395	
14	23 6 52	—11 27,1			18	22 37 56	—14 0,1		

1854	Sch. AR.	Sch. Decl.	Ig. Δ	Lichtstärke.
Sept. 19	22 ^h 37 ^m 11 ^s	—14° 2' 8"		
20	36 28	5,4		
21	35 45	8,0	0,2453	0,854
22	35 3	10,4		
23	34 23	12,6		
24	33 44	14,6		
25	33 6	16,5	0,2521	
26	32 29	18,2		
27	31 53	19,8		
28	31 19	21,2		
29	30 46	22,5	0,2596	0,795
30	30 14	23,7		
Octb. 1	29 44	24,7		
2	29 15	25,5		
3	28 47	26,2	0,2678	
4	28 21	26,7		
5	27 56	27,1		
6	27 32	27,3		
7	27 10	27,3	0,2766	0,732
8	26 50	27,2		
9	26 31	26,9		
10	26 13	26,5		
11	25 57	25,9	0,2858	
12	25 43	25,2		
13	25 30	24,3		
14	22 25 19	—14 23,3		

1854	Sch. AR.	Sch. Decl.	Ig. Δ	Lichtstärke.
Oct. 15	22 ^h 25 ^m 9 ^s	—14° 22' 1"	0,2956	0,667
16	25 1	20,8		
17	24 54	19,4		
18	24 49	17,8		
19	24 45	16,1	0,3056	
20	24 43	14,3		
21	24 42	12,3		
22	24 42	10,1		
23	22 24 44	—14 7,8	0,3160	0,604

♂ 1854 Sept. 2. 16^h 0^m mittl. Berl. Zeit.

Lichtstärke bei der vorigen Erscheinung:

1853 Mai 14 (Erste Beobachtung) 1,485

Juli 24 (Letzte Beobachtung) 0,693

Einfluss der Jupiters-Störungen auf den geocentrischen Ort.

1854 Juli 11 —0^m 14' —1' 3"

Sept. 2 ♂ —0 20 —1,4

Oct. 23 —0 17 —1,4

Leiden 1854, März 23.

Dr. J. A. C. Oudemans.

Ueber eine neue Erzeugungsweise der Cassini'schen Planetenbahnen.

Seitdem *Quetelet* von den Ovalen des *Cartesius* nachgewiesen hat, wie dieselben aufs Einfachste aus der stereographischen Projection der Durchschnittslinien zweier geraden Kegelflächen hervorgehen, hat man noch die Erzeugung von einigen wenigen andern Curven des 4^{ten} Grades auf ähnliche Weise kennen gelernt. Es ist, soviel ich weiss, aber noch nicht bemerkt worden, dass auch die Linien 4^{ten} Grades, welche *J. D. Cassini* im *Tractatus de Origine et Progressu Astronomiae* an Stelle der *Kepler'schen* Ellipsen zur Berechnung der Planetenbewegung in Vorschlag brachte, nichts anders sind, als Projectionen der Durchschnitte des geraden Kreiscylinders und der Kugel. Für die Astronomie hat *Cassini's* Planetenbahn wenigstens ein historisches Interesse, und die Entstehungsweise, welche ich hier angeben will, scheint mindestens ebenso einfach als diejenige, welche *Clausen* im 19^{ten} Bande der *A. N.*, bei Betrachtung eines ringförmig gebogenen Kreiscylinders, von diesen Linien bereits mitgeteilt hat.

Die Cassinoide hat bekanntlich die Eigenschaft, dass das Product der Radienvectoren nach den zwei Brennpunkten constant ist. Nennt man nun $2e$ die Entfernung der Brennpunkte

von einander, und d^2 das constante Product der Radien, so sind, wie man weiss,

$$\left. \begin{aligned} (x^2 + z^2)^2 - 2e^2(x^2 - z^2) - d^4 + e^4 &= 0 \\ \text{und } \rho^4 - 2e^2\rho^2 \cos 2\varphi - d^4 + e^4 &= 0 \end{aligned} \right\} \dots (1)$$

die Gleichungen an die Cassinoide in rechtwinkligen und Polar-Coordinationen; und wenn man die grosse Halbachse zur Einheit nimmt, die kleine dagegen mit b bezeichnet, so ist

$$1 = d^2 + e^2, \quad b^2 = d^2 - e^2$$

und also

$$e = \sqrt{\left(\frac{1-b^2}{2}\right)}, \quad d = \sqrt{\left(\frac{1+b^2}{2}\right)} \dots (2)$$

so dass die Gleichung übergeht in

$$\rho^4 - (1-b^2) \rho^2 \cos 2\varphi - b^2 = 0.$$

Denkt man sich nun um den Mittelpunkt der Curve eine Kugel vom Radius Eins beschrieben, nimmt die Curve als in der Aequatorebene liegend, und bildet ihre stereographische Projection, von einem der Pole aus auf die entgegengesetzte Halbkugel, so wird die Gleichung an die sphärische Linie, wenn die Kugelcoordinaten α und δ sind,