Uranus.

Datum. 1835.	Mittl. Zeit zu Kremsm.	AR.	Decl.	dx	$d\delta$
	^h ['] ["]	^h ['] ["]	[°] ['] ["]	["]	["]
Aug. 11	12 46 43,91	22 5 36,20	-12 34 35,9	+3,30	+10,0
12	42 39,12	5 27,39	35 22,1	+3,15	+6,3
18	18 8,96	4 33,01	40 25,1	+3,10	+9,9
19	14 3,80	4 23,75	41 14,8	+3,22	+9,5
21	5 53,68	4 5,17	42 58,2	+3,44	+12,7
22	1 48,74	3 56,34	43 42,9	+3,09	+7,4
24	11 53 38,37	3 37,82	45 22,9	+3,26	+7,5

Datum. 1835.	Mittl. Zeit zu Kremsm.	AR.	Decl.	dx	$d\delta$
	^h ['] ["]	^h ['] ["]	[°] ['] ["]	["]	["]
Sept. 3	11 12 49,17	22 2 7,25	-12 53 33,0	+3,15	+8,7
5	4 39,48	1 49,41	55 7,5	+3,29	+7,4
6	0 35,29	1 40,45	55 51,3	+3,47	+5,5
16	10 20 2,59	0 16,73	-13 3 22,3	+3,07	+11,8
17	10 15 58,53	0 8,60	3 57,7	+3,24	+6,4
19	10 7 40,96	21 59 53,02	5 18,5	+3,18	+5,2
20	3 37,67	59 45,36	6 3,0	+3,16	+9,0

Koller.

Schreiben des Herrn *F. Kaiser*, Doctors der Philosophie in Leyden, an den Herausgeber.
Leyden 1835. Decbr. 16.

Une occasion particulière d'observer la comète de *Halley*, pendant son apparition actuelle, s'étant offerte à moi, que je crois avoir saisie avec quelque succès, je prends la liberté de vous présenter, préalablement un extrait du registre contenant mes observations détaillées sur cet astre merveilleux, et que j'espère publier en entier, avec ses lieux géocentriques déduits de mes observations, après la fin de l'apparition totale. Je vous prie d'en vouloir bien faire quelque mention dans vos *Astronomische Nachrichten*.

Les meilleurs instruments astronomiques que je possède et qui pendant les dernières années m'ont servi à quelques observations, consistent en une bonne pendule de *Lepaute*, un grand et bon sextant nautique de *Troughton*, et une lunette achromatique de *Dollond*, de sept pieds de longueur focale. Le défaut d'un micromètre circulaire ou de quel-qu'autre, et surtout la faiblesse du support qui soutient ma lunette, la rendirent peu propre à l'observation de la comète et la détermination exacte de ses lieux géocentriques à diverses époques; cet astre serait même échappé tout-à-fait à mes faibles efforts, si Monsieur S. à Amsterdam n'avait eu la complaisance de suppléer au défaut de mes instruments, en me confiant pour l'observation de la comète, durant son apparition actuelle, sa lunette de *Fraunhofer*, munie d'un micromètre circulaire. Cette lunette ayant 0^m,079 d'ouverture et 1^m,6 de longueur focale, fut mon principal appui et guide dans mes observations. Ma demeure, qui n'est rien moins qu'un observatoire, a néanmoins dû m'en tenir lieu, ce qui me présentait souvent de grandes difficultés, que pour la plupart, je n'ai pu surmonter qu'avec beaucoup de peine.

Après quelques nuits tout-à-fait obscures, celle du 23 au 24 Août me fut plus favorable. Quoique le ciel ne fût

pas exempt de vapeurs qui s'accumulaient dans le voisinage de l'horizon, j'eus pourtant le plaisir de découvrir la comète, que j'ai suivie dès lors, jusqu'au 12 Novembre; après ce jour diverses circonstances l'ont dérobée à ma vue. La première période de l'apparition actuelle de la comète, a été fort défavorable ici à cause du mauvais tems, car dans l'intervalle de 81 jours, trois ou quatre nuits tout au plus ont été tout-à-fait sereines. Aussi souvent que le tems me l'a permis, j'ai tâché d'observer la comète. Je l'ai vue à 38 jours différents malgré que le ciel me fût si défavorable; mais seulement à 27 jours différents, j'ai pu obtenir des séries d'observations propres à déterminer ses lieux géocentriques. Ces observations consistent en des comparaisons répétées de la comète avec des étoiles qui l'environnaient; aidé du micromètre circulaire. J'y ai mis le plus d'exactitude qu'il m'a été possible. Les étoiles dont je me devais servir, surpassaient rarement la 7^{ième} grandeur, ce qui provient, en partie de l'instabilité de ma demeure, qui m'empêchait de faire écouler un tems assez long entre les passages de la comète et de l'étoile par le champ de la lunette, et en parties de la petitesse du diamètre du micromètre circulaire, qui ne contient que 23 minutes. J'obtins le tems moyen assez exact, en déterminant aussi souvent que possible, la correction de ma pendule, par des hauteurs correspondantes du soleil, à l'aide du sextant de *Troughton*. Les observations sont faites sur un chronomètre, que je comparais avec la pendule tantôt avant tantôt après les observations. Les jours où j'ai obtenu des séries d'observations sont, le 23, 24, 28, 29, 31 Août, 1, 3, 21, 23, 26, 28, 29, 30 Sept., 1, 5, 8, 14, 16, 17, 18, 21, 23, 26, 28 Octobre, 1, 3 et 10 Novembre. Si quelqu'une de ces séries d'observations, vous pouvait en quelque sorte intéresser, il me serait très-agréable de les vous pouvoir communiquer en tout détail.

Une observation remarquable de M. *Arago* sur le noyau de la comète, étant venue à ma connaissance il y a peu de jours par le No. 82 du Journal Français intitulé *L'Echo du monde savant* (du 23 Octobre), que je vis par hasard, et la concordance des observations de ce savant célèbre avec les miennes, pour les trois jours auxquels elles sont rapportées dans le susdit journal, m'ont engagé, à vous présenter sur le même sujet quelques notices, extraites de mon registre. Il me soit permis d'y ajouter, que la lunette dont j'ai fait usage, est comme je le crois, une des plus petites que *Fraunhofer* destinait à l'astronomie, et que je me suis toujours servi d'un grossissement de 62 fois.

Les premiers jours après la découverte de la comète, elle se présentait dans la lunette comme une nébulosité uniforme, dont la lumière diminuait à partir d'un peu au delà du centre jusqu'aux extrémités. Dès le 28 Sept. j'aperçus presque dans le centre, une lumière qui éclatait vivement dans la comète et qui, sans limites appréciables se dissipait dans sa nébulosité. C'était sans doute le noyau, qui perçoit à travers la nébulosité de la comète, par laquelle ses bornes étaient rendues confuses. On aurait pu soupçonner que cette lumière aurait augmenté en dimensions apparentes, à mesure que la comète se serait approchée de la terre; mais le 14 Octobre, lorsqu'après quelques soirées couvertes, la comète se présenta pour la première fois dans la plus grande proximité de notre globe, hors du clair de la lune, le noyau était d'une toute autre forme que je ne l'avais attendu. Il se présentait cette fois là, comme un point très-éclatant, dont le diamètre n'excédait pas 20", et dont la lumière, quoique sa circonférence ne fut pas nette, ne se perdait pas comme auparavant, dans la lumière de la comète, mais en était séparée d'une manière éclatante et distincte. Justement dans la direction opposée à la queue, le noyau était accompagné d'une raie lumineuse, qui présentait en quelque sorte l'apparence d'une flamme de bougie, dont j'estimais la longueur à environ 1' 30" et la largeur à 20" et dont la lumière tenait presque le milieu entre celle du noyau et de la nébulosité de la comète. Le lendemain (15 Octobre) cette raie était raccourcie et élargie, je la voyais peut-être sous la forme d'un secteur, mais le tems ne me permit pas de l'observer avec assez d'exactitude pour pouvoir l'assurer. Le 16 Octobre, le noyau était accompagné d'un secteur très-lumineux, qui n'était pas tout-à-fait au côté opposé à la queue, mais traversait sa direction. Ses rayons faisaient un angle obtus, l'un d'eux était presque opposé à la direction de la queue l'autre y était presque perpendiculaire, et se trouvait à la gauche dans la lunette astronomique. Le noyau même était le centre du secteur,

et de là, sa lumière se dissipait jusqu'à la distance d'environ 2' où elle se perdait dans la lumière de la tête. Les rayons, qui me semblaient un peu recourbés en dehors, étaient très-distincts. Le 17 Octobre, quoique le ciel fut serein, je n'aperçus point le secteur lumineux, mais le noyau était environné d'une lumière qui se perdait dans la tête. Le 18 Octobre je revis le secteur, mais ses rayons qui n'étaient pas bornés distinctement, semblaient faire un angle plus grand que celui du 16 Octobre. Après quelques soirées couvertes le secteur reparut de nouveau le 26 Octobre, avec tout son éclat, mais sa direction était alors tout-à-fait opposée à la queue; et ses rayons, dont la longueur se trouvait diminuée, me semblaient faire un angle encore plus grand que précédemment. Le 1 Novembre ce phénomène se présentait encore à peu près de la même manière. Quelquefois, malgré que le tems fut assez serein, je ne pouvais pas apercevoir le secteur lumineux et le noyau se trouvait accompagné d'une lumière sans forme positive. La lumière du noyau même, me parut très-variable, et quelquefois j'avais par un tems serein, beaucoup de difficulté à le distinguer nettement.

J'ai vu la comète à l'œil nu, dès le 24 Septembre jusqu'au commencement de Novembre. Elle avait ici son plus grand éclat le 14 Octobre, paraissant alors comme une étoile de première grandeur, ternie par une petite nébulosité qui l'environnait. Sa queue non courbée, avait au moins la longueur de 15° et sa plus grande largeur était de 1°. Je n'y aperçus aucune irrégularité, ni raie obscure dans le milieu.

Dans les soirées du 24, 28 et 29 Septembre, je vis à côté de la comète une petite étoile qu'elle devait passer dans la nuit suivante. Par la situation locale de l'endroit d'où je devais alors faire mes observations, je ne pouvais malheureusement suivre la comète qu'à la hauteur de 30°, et par cette raison, ces curieux phénomènes sont échappés à mon observation. Le 21 Octobre une petite étoile traversa la tête de la comète et son éclat n'était pas augmenté après l'avoir passée. Le 28 Octobre une étoile traversa la queue à une petite distance de la tête, et je suis convaincu par mes observations, que sa lumière n'y subit point de réfraction appréciable par mes instruments.

J'espère, que la communication de ces notices préalables ne vous sera pas tout-à-fait désagréable, et qu'il me sera permis de vous communiquer plus tard de nouvelles observations sur la comète, quand elle aura achevé la seconde période de son apparition actuelle.

F. Kaiser.