Δt	L	n	Δt	L	n
0.054	16.6	4	2.576	2.9	3
1.102	8.6	4	2.988	3.6	4
1.479	6.7	4	3.591	6.8	2
1.967	5.8	4	3.996	13.4	2

Avec ces données j'ai construit la courbe de lumière provisoire ci-jointe, qui montre que:

1°. L'éclat de la variable diminue pendant 217 et augmente pendant 114 environ.

St. Genis-Laval, 13 mai 1908.

2°. La variation lumineuse est très rapide au voisinage du maximum.

3°. L'amplitude des variations est comprise entre les valeurs $L = 16.5$ et $L = 3.0$ de mon échelle de lumière, ou approximativement entre les grandeurs 9^m.4 et 10^m.8, en adoptant pour l'étoile d la grandeur 9^m.4.

Etant donné le peu d'observations dont ils sont tirés, ces résultats ne doivent être considérés que comme approchés.

M. Luizet.

Sur l'étoile variable RW Dragon.

Par M. M. Luizet, astronome adjoint à l'observatoire de Lyon.

La variabilité de cette étoile a été découverte en 1906 par Madame Ceraski sur des photographies faites par M. Blažko et annoncée dans le no. 4110 des *Astronomische Nachrichten*. Je l'ai observée à l'équatorial coudé à partir du 24 septembre 1906, et, entre cette date et le 23 décembre 1907, j'ai fait 101 comparaisons de son éclat à ceux des étoiles suivantes:

	L	Ichinohe
b	14.7	10 ^m .71
c	8.1	11.34
d	5.1	11.54
f	0.0	—

Ces étoiles de comparaison pourront être facilement identifiées à l'aide de la petite carte ci-jointe, où V est l'étoile variable et A l'étoile BD + 58°1650 (7^m.1).

Le tableau I contient le détail de mes observations.

Dans les colonnes de ce tableau j'ai inscrit successivement:

1°) les dates et heures des observations (t. m. Paris);
2°) ces temps d'observations en jours de la Période Julienne et fractions décimales de jour, et corrigés de l'équation de lumière (cette équation de lumière ne dépasse d'ailleurs pas ± 0.001);

3°) les intervalles de temps Δt (en millièmes de jour) séparant chaque observation du maximum calculé avec les éléments donnés plus loin qui la précède immédiatement;

4°) les éclats L de la variable évalués en degrés de mon échelle de lumière.

Tableau I.

1906 Sept. 24	9 ^h 59 ^m	2417478.415	0.264	11.1
» 26	10 13	480.425	0.065	10.9
» 27	9 32	481.396	0.152	6.1
» 28	8 27	482.351	0.223	4.6
Oct. 6	8 54	490.370	0.271	3.8
» 8	10 2	492.417	0.099	7.6
» 9	9 21	493.389	0.180	3.1
» 11	9 36	495.399	0.416	7.6
» 16	9 15	500.384	0.069	9.4
» 17	9 33	501.397	0.194	6.1
» 22	9 9	506.380	0.295	3.1
Nov. 8	6 58	523.289	0.407	6.1
» 30	6 40	545.277	0.216	5.1
1907 Févr. 28	11 26	635.477	0.050	11.0
Mars 11	10 36	646.443	0.414	9.8
» 12	10 48	647.451	0.096	7.6
» 16	11 11	651.467	0.133	7.3
» 19	10 20	654.432	0.441	12.1
» 21	10 25	656.435	0.227	4.6
» 22	10 31	657.439	0.343	5.1
» 23	9 58	658.416	0.433	11.2
» 25	10 44	660.448	0.244	4.8
» 27	11 15	662.470	0.046	9.9
» 28	9 56	663.415	0.102	9.4
» 29	10 4	664.420	0.218	5.6
» 30	9 29	665.396	0.303	5.1
Mai 13	9 49	709.410	0.016	12.1
» 18	9 56	714.415	0.139	6.4
» 30	10 0	726.418	0.205	4.3
Juin 15	10 18	742.429	0.282	2.5
» 19	10 16	746.428	0.282	3.5
» 24	9 57	751.415	0.383	5.4
» 26	9 53	753.412	0.160	5.5
» 27	10 50	754.451	0.311	5.8
Juill. 3	9 19	760.388	0.047	9.4
» 4	9 29	761.395	0.170	9.2
» 11	10 12	768.425	0.131	9.1
» 12	9 53	769.412	0.235	6.1
» 13	10 8	770.422	0.363	5.1
» 15	10 13	772.426	0.157	6.6
» 17	9 26	774.393	0.356	4.6
» 19	10 5	776.420	0.171	6.1

1907	Juill.	20	10 ^h 25 ^m	2417777.434	0.300	4.8
		27	10 15	784.427	0.198	5.9
	Sept.	7	9 26	826.393	0.081	8.5
		16	9 44	835.405	0.209	3.6
		17	8 26	836.350	0.266	5.1
		18	8 45	837.363	0.392	8.4
		19	8 8	838.338	0.035	11.2
		19	9 40	838.402	0.099	9.6
		20	8 38	839.359	0.169	4.6
		20	9 15	839.384	0.194	2.1
		21	8 29	840.352	0.276	3.6
		21	8 49	840.366	0.290	5.1
		21	9 18	840.386	0.310	5.3
		23	8 58	842.373	0.083	8.1
		23	9 46	842.406	0.116	6.1
	Oct.	3	8 43	852.362	0.350	4.0
		3	8 56	852.371	0.359	3.8
		3	9 11	852.382	0.370	3.8
		3	9 32	852.396	0.384	4.0
		3	9 54	852.411	0.399	10.9
		3	10 5	852.420	0.408	12.2
		3	10 16	852.427	0.415	12.2
		3	10 28	852.435	0.423	13.2
		3	10 40	852.444	0.432	13.2
		3	10 51	852.451	0.439	12.2
		4	8 36	853.357	0.021	10.7
		4	8 50	853.367	0.031	10.1
		4	9 45	853.405	0.069	9.6
		5	8 33	854.355	0.135	5.6
		5	8 47	854.365	0.145	5.6
		5	9 6	854.378	0.158	5.1
		5	9 23	854.390	0.170	5.1
		17	8 51	866.368	0.191	3.8
		17	9 5	866.377	0.203	4.6
		17	9 20	866.388	0.214	4.0
		17	9 30	866.395	0.221	4.1
		30	8 58	879.373	0.319	3.3
		30	9 13	879.383	0.329	3.0
		30	9 28	879.393	0.339	3.6
		30	9 35	879.398	0.344	3.1
		31	8 20	880.346	0.405	11.4
		31	8 32	880.355	0.414	11.9
		31	8 50	880.367	0.426	12.5
		31	9 5	880.377	0.436	12.1
		31	9 16	880.385	0.001	11.8
	Déc.	4	6 4	914.252	0.221	3.5
		10	5 46	920.239	0.433	10.9
		10	6 2	920.250	0.001	11.2
		10	6 14	920.259	0.010	11.0
		10	6 38	920.275	0.026	10.6
		17	5 29	927.228	0.334	4.1
		17	5 39	927.235	0.341	4.1
		19	5 42	929.237	0.133	5.8
		19	6 35	929.274	0.170	6.0
		23	5 20	933.222	0.142	5.6
		23	5 30	933.229	0.149	5.6
		23	5 43	933.238	0.158	5.8
		23	6 7	933.255	0.175	5.3
		23	6 45	933.281	0.201	5.1

J'ai tiré graphiquement de mes observations les époques de 3 maxima d'éclat qui sont inscrites à la fin du tableau II. Les différences entre ces maxima et ceux calculés avec les éléments de M. Blažko (A. N. no. 4196) sont toutes trois positives et trop fortes pour être dues à des erreurs d'observation; aussi j'ai cru devoir déterminer de nouveaux éléments. Pour cela j'ai joint aux 3 maxima fournis par mes observations, ceux publiés par M. Blažko et ceux que j'ai tirés graphiquement des observations de M. Ichinohe publiées en détail dans A. N. no. 4194.

Tableau II.

<i>E</i>	Max. t. m. Paris	O—C'	O—C	Observ.
0	2417407.285	+0.019	+0.018	Blažko
9	411.277	+0.018	+0.014	"
34	422.367	0.000	+0.002	"
36	423.256	+0.002	+0.004	"
43	426.333	—0.024	—0.019	"
70	438.290	+0.003	+0.010	"
77	441.381	+0.002	+0.007	"
86	445.356	—0.002	—0.002	"
93	448.448	—0.009	—0.014	"
124	462.227	+0.001	—0.002	"
129	464.439	—0.007	—0.008	"
131	465.332	—0.001	—0.001	"
138	468.433	—0.002	+0.001	"
140	469.319	—0.002	+0.002	"
147	472.415	—0.002	+0.005	"
149	473.302	+0.001	+0.008	"
151	474.185	+0.001	+0.007	"
172	483.455	—0.001	+0.001	"
176	485.223	—0.001	—0.001	"
190	491.427	+0.003	—0.004	"
194	493.202	+0.004	—0.005	"
210	500.310	+0.003	—0.006	"
246	516.264	+0.003	+0.007	"
323	550.375	—0.002	—0.006	"
350	562.310	—0.002	—0.001	"
472	616.340	+0.010	—0.005	"
534	643.849	+0.032	+0.027	Ichinohe
538	645.590	+0.008	+0.003	"
547	649.569	+0.013	+0.004	"
559	654.885	+0.022	+0.006	"
1005	852.440	+0.005	—0.013	Luizet
1068	880.372	+0.016	—0.013	"
1158	920.250	+0.034	+0.001	"

La discussion de ces maxima a donné les nouveaux éléments suivants:

$$\text{Max. } 2417407.2843 \text{ (t. m. Paris) } + 0.442959 E \\ + 0.021 \sin(3^{\circ}83 E + 304^{\circ}),$$

$$\text{ou } 1906 \text{ juillet } 15 \text{ } 6^{\text{h}} 49^{\text{m}} + 10^{\text{h}} 37^{\text{m}} 51.7 E \\ + 30^{\text{m}} \sin(3^{\circ}83 E + 304^{\circ}).$$

Les différences O—C' de ce tableau II ont été obtenues avec les éléments de M. Blažko, et celles O—C avec les nouveaux. J'ajouterai que le terme périodique

$$0.021 \sin(3.83 E + 304^\circ)$$

abaisse l'erreur moyenne d'un maximum de ± 0.017 à ± 0.009 .

Courbe moyenne de lumière.

Mes observations ayant été ordonnées suivant les valeurs croissantes de Δt , je les ai divisées en 16 groupes de 6 observations et 1 de 5. Les moyennes des Δt et des éclats L correspondants de ces 17 groupes ont fourni une première série de 17 points de la courbe moyenne de lumière;

17 autres groupes ont été formés en réunissant les trois dernières observations de chacun des groupes de la première série aux 3 premières du groupe suivant; leurs moyennes

St. Genis-Laval, 1908 mai 1.

ont fourni 17 autres points de la courbe, intermédiaires des précédents.

Ces moyennes sont inscrites dans le tableau III.

Tableau III.

Δt	L	Δt	L	Δt	L
0.002	11.66	0.169	5.32	0.329	3.90
0.013	11.24	0.177	4.67	0.342	4.00
0.030	10.77	0.190	4.38	0.353	4.28
0.046	10.62	0.199	4.68	0.370	4.45
0.064	9.80	0.208	4.53	0.390	7.32
0.083	8.80	0.217	4.32	0.405	10.52
0.100	8.07	0.224	4.67	0.413	11.32
0.119	7.55	0.243	4.83	0.422	12.07
0.135	6.63	0.268	4.15	0.431	12.18
0.144	5.82	0.283	3.60	0.437	12.10
0.154	5.80	0.297	4.28		
0.162	5.60	0.312	4.43		

Les données de ce tableau ont servi à tracer la courbe moyenne de lumière de RW Dragon qui montre que la variation lumineuse de cette étoile variable est très dissymétrique; la diminution de lumière est beaucoup plus lente que l'augmentation, et tandis que les maxima sont bien accusés, l'éclat est au contraire à peu près constant pendant plus d'une heure au voisinage du minimum.

Les éclats extrêmes évalués en degrés de mon échelle de lumière correspondent à 4^d et 12^d ; et si on adopte pour les étoiles de comparaison b , c , d les grandeurs que leur attribue M. Ichinohe, l'étoile RW Dragon varie entre les grandeurs 10^m et 11^m .

M. Luizet.

Einige Berichtigungen und Ergänzungen zu Burnhams General Catalogue of double stars.

Von F. Fr. Schroeter.

Bei der Vergleichung der Doppelsterne aus der Christiana Zone mit dem neuen Katalog von Burnham habe ich in letzterem einige einer Berichtigung bedürftige Stellen gefunden, die ich mir erlaube hier mitzuteilen.

Part I

Nr. 22 α muß heißen $0^h 4^m 31^s$ und $\delta +66^\circ 35'$. In »The Observatory« Vol. XXX S. 454 hat Innes schon angezeigt, daß dieser Stern BD 66°8 heißen muß.

29 α ist zu lesen $0^h 4^m 20^s$. Die Positionen dieser beiden Sterne sind in Part II und in Monthly Notices Vol. LXIII S. 172 in gleicher Weise zu korrigieren.

110 und 148 ist derselbe Stern wie auch Burnham in Part II S. 1055 erwähnt hat. 110 ist also zu löschen. Die von Struve in den Positiones Mediae S. CXV bei $\Sigma 18$ angezeigte Korrektion scheint nicht allgemein bekannt zu sein. So haben Dembowski, Valentiner in seinem Handwörterbuch, Dunecht Observatory Publications Vol. I die Po-

sition aus dem Catalogus Novus beibehalten. Lewis hat die richtige Position.

Nr. 1499 $\alpha = 52^m$ statt 51^m , ebenso in Part II. »Error of 1^m RA. in H« ist zu löschen. Herschels Angabe in seinem »Catalogue« (M. R. A. S. Vol. XL) ist korrekt.

1628 $\delta = 69^\circ 17'$ statt $19'$.

2094 Epoch 1830.60 zu lesen.

3063 $\alpha 49^m$ statt 50^m . Auch in Part II.

3976 AOe 7777 zu lesen.

5227 Dieser Stern ist identisch mit AOe 10299, nicht mit 10399.

5754 $\alpha 13^m$ statt 15^m . Auch in Part II.

6634 $\alpha = 13^h 41^m 22^s$ statt $42^m 12^s$. Auch in Part II.

9214 $\delta 42'$ statt $39'$.

11074 ist identisch mit BD $69^\circ 11' 79$, nicht mit $70^\circ 11' 79$. Auch in Part II. Der Stern A ist BD $69^\circ 11' 80$.

11306 In Part II S. 1084 ist Grb 3591 statt 3521 zu lesen.

11504 ist identisch mit AOe 23431, nicht mit AOe