soleil ont permis de constater que Mercure, sans être absolument noir, était cependant d'une teinte plus foncée que le noyau des taches.

Aucun d'entre nous n'a, à aucun moment, aperçu d'anneau brillant autour de la planète, ni de point lumineux sur son disque. Au moment du second et du troisième contact, M. Schaer, le seul qui ait pu les constater, n'a aperçu aucun ligament ou goutte noire reliant le petit disque noir de Mercure au bord du soleil. Aucun des observateurs n'a vu Mercure en dehors du soleil.

M. Pidoux a pris, pendant le passage, un certain nombre de photographies du soleil où les taches et Mercure sont bien visibles et présentent la même différence dans l'intensité du noir que nous avons constatée à l'observation directe. Les photographies¹⁾ ont été obtenues au moyen de la lunette photographique de M. Schaer, fixée parallèlement à l'équatorial Plantamour, lunette de 28 cm d'ouverture, diaphragmée à 16 cm.

Contacts. Seul, M. Schaer a pu noter les instants de tous les contacts, que je donne ici en temps moyen de Genève, lequel retarde de 35^m23^s2 sur le temps moyen de l'Europe centrale:

	M. Schaer	M. Pidoux
1 ^{er} contact	22 ^h 48 ^m 13 ^s 9	—
2 ^e »	49 55.7	—
3 ^e »	2 12 46.4	—
4 ^e »	14 57.8	2 ^h 14 ^m 58 ^s

M. Schaer a noté que le premier contact a dû être observé un peu trop tard, ce qui est naturel, et le deuxième un peu trop tôt.

Passage au méridien. M. Schaer a observé le passage du soleil et de Mercure au moyen du cercle méridien. Il a observé le passage du premier bord du soleil aux 9 fils du micromètre, le passage de Mercure au même

nombre de fils et le passage du deuxième bord du soleil à 3 fils seulement, Mercure étant trop rapproché de ce bord là. La durée du passage du soleil a été de 2^m16^s73 (en temps sidéral). Le centre de Mercure a passé au méridien 0^m39^s12 après le centre du soleil. Il en résulte comme ascension droite de la planète au moment de son passage au méridien: $\alpha_{\gamma} = 15^{\text{h}}14^{\text{m}}40^{\text{s}}26$.

Observations micrométriques à l'Équatorial Plantamour. M. Pidoux a obtenu par la moyenne de cinq passages du soleil la valeur suivante pour la durée du passage du soleil: 2^m17^s14.

M. Pidoux a aussi déterminé la position de Mercure par rapport aux deux bords du soleil. Le détail de ces mesures se trouve indiqué dans le tableau ci-dessous:

T. m. Genève	Différences observées	Cp.
0 ^h 7 ^m 41 ^s	☿ — ☉ 1 ^{er} bord	+1 ^m 39 ^s 60 3
0 8 56	» 2 ^e »	—0 38.61 3
0 47 13	» 1 ^{er} »	+1 23.76 3
0 47 13	» 2 ^e »	—0 53.13 3
1 37 13	» 1 ^{er} »	+1 4.80 3
1 37 13	» 2 ^e »	—1 12.26 3
23 ^h 2 ^m 0 ^s	☿ — ☉ bord boréal	—7' 57".6 6
1 30 22	» »	—2 18.6 6

Les différences sont corrigées de la réfraction différentielle.

Diamètre de Mercure. M. Pidoux a trouvé, par une moyenne de 16 mesures micrométriques, pour le diamètre, la valeur 8".4, sensiblement inférieure au diamètre indiqué par les éphémérides. D'après les observations de M. Schaer des instants des deux derniers contacts, faites très exactement malgré l'interposition du nuage, on trouve, pour le diamètre, la valeur 8".2.

Observatoire de Genève, 10 janvier 1908.

R. Gautier.

¹⁾ Reproduites en partie dans »La revue polytechnique«, Genève, Vol. IX p. 353.

Beobachtung des Merkursdurchgangs 1907 Nov. 13-14.

Da das Äquatorial unserer Sternwarte noch nicht aufgestellt ist, so wurde ein Merzcher Refraktor von 10.7 cm Öffnung und 160 cm Fokaldistanz benutzt und das Sonnenbild auf einen weißen Schirm projiziert, mit einem Durchmesser von 10 cm. Die altazimutale Aufstellung des Instruments gestattete nicht, den ersten Kontakt genau zu fassen. Die anderen drei Kontakte aber konnten bei heiterem Himmel wie folgt beobachtet werden:

Rom, Specola Vaticana, 1908 Jan. 21.

Kontakt	M. E. Z.	Sonnenrand
II	23 ^h 25 ^m 52 ^s	ruhig
III	2 47 44	wallend
IV	2 50 24	»

Ich schätzte die Unsicherheit der zwei letzten Zeitangaben auf ± 2 Sekunden; die erste schien mir etwas weniger sicher. Die beabsichtigte Beobachtung des Meridiandurchgangs am Passageninstrument wurde durch Wolken verhindert.

Dr. J. Stein, S. J.

Notiz über den Veränderlichen RU Pegasi.

Seit dem 17. Juli 1906 habe ich diesen Stern, soviel die Umstände es mir gestatteten, andauernd verfolgt; es liegen Schätzungen von 136 Abenden vor, wobei zu bemerken ist, daß der Stern von Anfang Februar bis Mitte

Juni hier nicht oder schlecht beobachtet werden kann. Bis jetzt konnte ich nur drei gut ausgeprägte Maxima sichern.

Der Stern ist für mein Auge gewöhnlich etwas (1 oder 2 Stufen) heller als sein Begleiter γ (Graff A. N. 4062), den

ich 12^m4 schätze. Dann und wann wurde er = g , oder sogar eine Stufe schwächer geschätzt; doch ist es schwer zu entscheiden, ob diese geringen Schwankungen reell sind oder nicht. Das Maximum trat bei meinen Beobachtungen plötzlich ein; der Stern erreichte in 2 oder 3 Tagen die Helligkeit des Sterns ϵ (Graff Astr. Nachr. 4062), den ich 11^m2 schätze, und fiel in etwa 7 oder 8 Tagen wieder auf die normale Helligkeit zurück. Der ganze Verlauf der Erscheinung war dem »kurzen« Maximum von SS Cygni sehr ähnlich. Die Dauer des Maximums betrug etwa 10 Tage, die Amplitude ungefähr 1^m2 .

Die drei beobachteten Maxima sind:

1906 Nov. 10	= J. D. 2417525
1907 Jan. 23	7599
1907 Aug. 2	7790

Die Beobachtung des Maximums 7599 wurde durch

Utrecht, 1908 Febr. 9.

hellen Mondschein sehr erschwert. Zur Entscheidung der Frage, ob noch andere, nicht in die Monate Februar, März, April oder Mai fallende Maxima möglich gewesen sind, werde ich, ohne auf Einzelheiten einzugehen, die Lücken von wenigstens 8 Tagen in meiner Beobachtungsreihe angeben:

Jahr:	1906-7	1907-8
Stern verfolgt:	2417409-7607	2417740-7974
Beobachtungen:	58	78
Lücken:	7452-7475 7483-7493 7555-7563	7740-7762 7762-7770 7804-7813 7817-7827 7866-7874 7893-7902 7926-7934 7956-7970

A. A. Nijland.

Mitteilungen über veränderliche Sterne.

79.1907 Aurigae (Harv. Circ. 130, A. N. 4196).

Dieser Stern ist im Zeitraum von 1907 Sept. 8 bis jetzt sehr eingehend verfolgt worden. Durch die Größen der Vergleichsterne und die geringe Amplitude sind die Schätzungen sehr erschwert. Aus den 96 Beobachtungen habe ich folgende Momente für die Minima, die schärfer als die Maxima scheinen, abgeleitet:

$$\begin{aligned}\text{Min.} &= 1907 \text{ Okt. } 4 \ 9^h \text{ M. E. Z.} + 1^d 12^h 48^m E \\ &= 2417853.375 + 1^d 533 E.\end{aligned}$$

Die Amplitude beträgt etwa 0^m7 , Größe 8^m0-8^m7 .

80.1907 Aurigae (Harv. Circ. 130, A. N. 4196).

Aus 15 beobachteten Maxima in der Zeit von 1907 Sept. 8 bis jetzt sind folgende genäherte Elemente abgeleitet:

$$\begin{aligned}\text{Max.} &= 1907 \text{ Sept. } 14 + 10^d 21^h E \\ &= 2417833 + 10^d 9 E.\end{aligned}$$

Die Amplitude beträgt höchstens 0^m7 (9^m0-9^m7).

142.1907 Cassiopeiae.

Dieser Stern, der von Frau Ceraski auf Blažkos Platten entdeckt worden ist (A. N. 4213), gehört zum Algoltypus.

Dombaas, Norwegen, 1908 Febr. 27.

Der Stern ist zu folgenden Zeiten im Minimum beobachtet worden:

	M. E. Z.	Gr.
1907 Nov. 29	$5^h 8^m$	9^m2
» 29	9 20	9.6
Dez. 1	5 24	9.17
1908 Jan. 5	16 58	9.25?
» 6	9 15	9.50
» 6	18 36	9.10
Febr. 12	7 45	9.30
» 12	9 25	9.30

Da die Unmöglichkeit einer kurzen Periode durch zahlreiche Beobachtungen dargetan zu sein scheint, muß ich annehmen, daß die angeführten Beobachtungen 1907 Nov. 29 und Dez. 1 ein und demselben Minimum angehören, und daß dies auch mit den Beobachtungen 1908 Jan. 5 und 6 der Fall ist. Folgende Elemente können sodann zur Prüfung aufgestellt werden:

$$\text{Min.} = 1907 \text{ Nov. } 30 \ 10^h (7910.4) \text{ M. E. Z.} + 36^d 4 E.$$

Sein Normallicht beträgt etwa 8^m8 , im Minimum ist er wenigstens 0^m8 schwächer. Die Lichtänderung scheint sich über wenigstens 3 Tage zu erstrecken.

S. Enebo.

Beobachtungen des Planeten (29) Amphitrite

auf der Kaiserlichen Universitätssternwarte in Straßburg.

1907	M. Z. Straßb.	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Vgl.	α app.	Parall.	δ app.	Parall.	Red. ad l. app.	*
März 21	$10^h 54^m 22^s$	$+2^m 53^s 10$	$+0' 44'' 4$	6,6	$12^h 29^m 15^s 09$	$-0^s 10$	$-4^\circ 47' 46''.5$	$+4''.2$	$+1^s 02 -5''.9$	1
24	10 34 6	$-0^m 25.00$	$-4' 53.0$	9,8	12 26 27.74	-0.10	$-4 37 22.1$	$+4.2$	$+1.04 -6.1$	2
25	10 4 25	$-1^m 20.18$	$-1' 23.1$	8,8	12 25 32.56	-0.13	$-4 33 52.2$	$+4.1$	$+1.05 -6.1$	2
26	10 30 0	$-2^m 17.74$	$+2' 18.9$	8,8	12 24 35.01	-0.10	$-4 30 10.3$	$+4.2$	$+1.05 -6.2$	2
28	10 0 53	$+1^m 38.82$	$-2' 3.2$	8,8	12 22 43.07	-0.12	$-4 22 54.7$	$+4.3$	$+1.06 -6.4$	3