

東亞天文協會觀測部月報

〔注意〕 今後、本會觀測部内の各課と關係ある下記の現象についてのニュースは、觀測部の欄に記す。

- | | | | |
|--------|----------|--------|--------|
| 1. 流星 | 2. 彗星 | 3. 變星 | 4. 太陽 |
| 5. 黃道光 | 8. 天文寫眞術 | 9. 遊星面 | 10. 掩蔽 |

流星課通信

小 槇 孝 二 郎

甚だ残念ではありますが、今尚ほ各地から十一月の獅子座流星の報告が到着しつゝありますので、切り整理に着手することを又暫く延期します。(1933.12.30)

英國でのジャコビ＝流星雨 去十月 9日のジャコビ＝大流星雨は、英國でも多くの人々が見た。但し、英國南部は曇りであつた。此の日の現象は、普通の流星雨、“Meteoric shower”といふよりも、むしろ、流星嵐 “Meteoric storm” と呼ばれてゐる。觀測の結果は、大略、下の如くである。

- 1) 流星は多くは微光で、大抵は4等級以下であつた。Malta 島では、1等級のものが只5%ぐらゐであつた。
- 2) 流星嵐の最盛時はほぼグリニチ時20時であつた。
- 3) 流星嵐の時間は4時間乃至 4 1/2 時間であつた。
- 4) 輻射點は 赤經264 1/2° 赤緯+54 1/2°
- 5) 流星の見えた日時は極めて短かつた。Prentice 氏は十月8日にも、10日にも、11日にも見なかつた。
- 6) 流星の最多数は、Leningrad では毎分100、Pulkovo では毎分300、Odessa では毎分200であつた由。
- 7) 流星群の軌道は下の如くである。

	流星群	ジャコビ＝彗星	流星群
ι	36.°5	30.°6	30.78
ω	170.8	171.6	170.33
Ω	196.0	196.0	196.05
$\log q$	9.999	9.999	9.9968
T	6.6年	6.6年	6.605(假定)
計算者	露國 Sytinskaja 女史 [Obs. 714]		東京 押田勇雄氏

太陽課 黑點相對數報告 (1933年十二月)

觀測者(觀測地)	松本(臺灣臺中高女)	中野(大分縣中津市)	淺野(山口縣長府町)	山田(山口縣小郡町)	改發(神戸市須磨區)	荏部(神戸市灘區)	伊達(兵庫縣雲雀丘)	北村(大阪市外布施)	大橋(京都市中京區)	西村(京都市左京區)	龜井(花山天文臺)	木邊(滋賀縣中里村)	三澤(長野縣上諏訪)	沓掛(長野縣青木村)	清水(静岡縣島田町)	水谷(東京市本郷區)	稻垣(東京市芝區)	山根(東京市澁谷區)	石坂(新潟市旭町)	千葉(岩手縣水澤町)	下保(札幌市豐平町)
鏡徑耗	50	102	70	75	150	75	36	70	90	60	55	73	73	102	100	38	75	44	38	50	58
倍率	40	55	60	48	68	77	55	62	94	90	64	60	83	75	73	50	39	43	65	50	44
1	0	雨	欠	旅	曇	0	0	0	0	0	0	0	雨	曇	曇	雨	雨	雨	曇	曇	曇
2	0	雨	0	旅	欠	0	0	0	0	欠	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	旅	0	0	忙	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	欠	旅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	欠	旅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	曇	0	0	旅	0	雨	曇	0	0	雨	欠	0	0	0	0	欠	0	0	曇	曇	曇
7	0	0	0	旅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	旅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	病	雨	0	曇	曇	曇	曇	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨
10	0	0	0	病	曇	0	0	0	曇	欠	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	曇	曇	曇	雨	曇	雨	雨	雨	欠	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨
16	0	0	曇	雨	雨	曇	0	雨	雨	雨	欠	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨
17	0	0	曇	雨	雨	曇	0	雨	雨	雨	欠	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨
18	0	0	曇	雨	雨	曇	0	雨	雨	雨	欠	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨
19	0	0	曇	雨	雨	曇	0	雨	雨	雨	欠	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨
20	0	0	曇	雨	雨	曇	0	雨	雨	雨	欠	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨
21	0	0	曇	雨	雨	曇	0	雨	雨	雨	欠	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨
22	0	0	曇	雨	雨	曇	0	雨	雨	雨	欠	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨
23	0	0	曇	雨	雨	曇	0	雨	雨	雨	欠	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨
24	0	0	曇	雨	雨	曇	0	雨	雨	雨	欠	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨
25	0	0	曇	雨	雨	曇	0	雨	雨	雨	欠	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨
26	0	0	曇	雨	雨	曇	0	雨	雨	雨	欠	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨
27	曇	雨	欠	欠	欠	雨	0	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
28	曇	雨	欠	欠	欠	雨	0	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
29	曇	雨	欠	欠	欠	雨	0	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
30	曇	雨	欠	欠	欠	雨	0	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
31	曇	雨	欠	欠	欠	雨	0	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
平均	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
日數	28	18	8	7	20	25	17	16	18	15	15	21	28	24	21	23	27	23		13	

●11, 12兩日の小さい一群を多くの方が見落したのは残念であつた。此の黒點は三澤氏の報告によれば中央子午線の稍東方であつた。●満洲, 朝鮮, 四國, 山陰, 奥羽地方での新しい觀測者の出現を希望する。熱心家の奮起を望む。●2月14日の日食の詳細は天象欄を見て頂きたい。

太陽黒點面積と磁力との關係 米國キルソン山天文臺の S. B. Nicholson 氏は太陽面上の黒點の面積と磁力との關係を研究したそれによると、

- 1) 黒點の磁力は暗部中心が最も強く半暗部の外邊がゼロである。
- 2) 黒點面積は太陽半面の百萬分ノ一を單位として計算すれば、暗部面積は半暗部面積の平均17.5%である
- 3) 初め半暗部50單位までは磁力1500ガウスまで急昇し、其の後漸進、面積300單位の所で磁力2700ガウス位の一定となる。

等が判明した。〔P. A. S. P. 45, 52(1933); Obs. 713 (1933)〕

彗星課報告

彗星の光輝観測新法 彗星の光輝は、太陽からの距離や地球からの距離(Δ)によつて異なるのみならず、望遠鏡の口径や焦點の長さ等によつても變化し、一般に非常に不確實な結果を齎すものである。普通には、望遠鏡の焦點外の像によつて彗星と比較恒星とを比較し、又は、口径を縮少して彗星像を恒星像の如くにして之れを比較星と比べる (Bernheimer 法 A. N. 248. 195) 等の方法を用ゐるが、結果は思はしくない。近頃、獨國の M. Beyer 氏は一定の 10cm 望遠鏡に55倍の倍率を用ゐ、接眼鏡を適當に引き出して、彗星や比較星の焦點外像が天空背景中に消滅するやうにし、其の接眼鏡の位置を尺度で讀み取る方法を提唱した。之れにより測り得た彗星の光度を m_t とし、之れより、

$$H_0 = m_t - 2.5 (n_1 \log \Delta + n_2 \log r)$$

或は、むしろ $n_1 = 2$ と假定し、

$$H_0 + 2.5n_2 \log r = m_t - 5 \log \Delta$$

と置いて、 H_0 と n_2 とを最小二乗法により、観測から求めることとした。結果は

彗	星	H_0	n_2	m_t の観測範圍
1932k	(Peltier-Whipple)	7.5	8.89	6.7—11.0
1932n	(Dodwell-Forbes)	7.7	6.55	8.6—10.3
1933a	(Peltier)	9.9	3.39	8.7—11.5
1932g	(Geddes)	3.2	4.03	9.7—11.3

〔A. N. 5990〕

昨1933年の彗星界 1933年中には下記の6彗星が発見された。

假 符	發 見 者 (發見日)	符 號	近 日 點	週 期	備 考
1933 a	L. C. Peltier 2月16日	1933 I	1933 2 6.7	年	新
1933 b	A. Wachmann 3 24	1933 II	1933 5 18.8	6.1	Winnecke
1933 c	R. Schorr 4 23	1933 III	1933 7 15.0		Giacobini-Zinner
1933 d	R Carrasco 7 15	—	?		誤か?
1933 e	H. M. Jeffers 7 25	1934	1934 2 27.8		Wolf
1933 f	F. L. Whipple 10 21	1933 IV	1933 8 02.6	7.486	新

此の外此の年中に, Newman (1932f), Dodwell (1932n), Geddes (1932g), Schwassmann-Wachmann (1925 II), Kopff (1932e), Borrelly (1932 i), Faye (1932 l), Brooks (1932m) 等の彗星が各地で觀測された。

尙ほ, Finlay 彗星が六月中旬に近日點を通過した筈だから各地で熱心に搜索されたが, 結局發見されなかつた。

今1934年度に近日點へ再歸する筈の彗星は次ぎの三つである。

彗 星	近日點通過豫定	出 現	要 項
Wolf	2月 28日	第 7 回	{ 去1933年7月末發見さる 1933 e 軌道甚だ不確 甚だ有望
Tuttle-Giacobini	3 21	第 3 回	
Encke	9 16	第 30 回	

尙ほ此の外にも新星が發見されるかも知れない。

變光星觀測報告 (11)

小 山 秋 雄

變星の總數は6081個 去十二月末に獨國 Berlin 大學天文臺から“小型出版物”第13巻として, 1934年度の變星目錄及豫報一冊を受取つた。内容は例年の通り, (天界第130號第57—58頁), 全天の變星を四つの表にして, 觀測者の便に宜しく配列してある。之れは A. N. 5967 にある第51回命名表の中の變星までを全部含み, 變星の總數は6081個となつてゐる。第一表は星座別にした變星の總目錄であるが, 只,

RS=Nova 3 Ophiuchi, V=Nova 1 Persei, T=Nova 1 Scorpii

の三つだけは, 二重に表示されてある。

其の後の RS Ophiuchi 星 去八月16日米國 Ann Arbor 天文臺の觀測によれば, 蛇遣ひ RS 星のスペクトルは, 明るい水素帶の外に, 電離鐵や, 中和ヘリウム 4472Å や, 電離カルシウム “K 帶” があり, 暗線の示す視線速度は50及び200Km/pec である。[Pub. Mich. U. O. 5, ix. (1933)]

又, 九月3日獨國ポツダム天文臺の觀測では, 既に電離ヘリウム 4686Å (水素 H β とほぼ同じ強度(及び星霧線 4959Å 及 5007Å が見え, 後者は九月19日には極めて弱

くなつた。云々 [AN 5984]

最近、米國キルソン山天文臺 Adams 臺長の發表によれば、去十月2日に太陽コロナ中の二線 5303A 及び 6374A が此の新星中に見えてゐるといふ。會々、十月25日 Reuter 通信によると、ハーヰード大學天文臺の Menzel 氏は、コロナ中の三強力線が中性酸素ガスの獨特な發光によるといふ發表をしてゐるのが興味深い。

RS Oph 星は、T Pyx 星などと共に、將來決して眼の離されない星である。

駁者：星の第二次變動 駁者：星は Ludendorff 氏の徹底的な研究 [A. N. 164(1903)] により週期27.1年といふ最長期のアルゴル型變星なることが知れ、其の交蝕期間も無慮2年にわたるものであるが、此の Ludendorff 氏の研究中でも、既に此の星の光輝は 0.^m3 程度の第二次變動あることが感ぜられた。此の種の小變動は 1926—1930年間にも Guthnik [A. N. 232 (1928)], J. Stebbins 等 [P. A. 36 (1928)], Jacchia [BZ 10 (1928)], Mc Laughlin [P. A. 36(1928)] 等によつて認められた。

Ludendorff は又其の後、分光觀測により、此の星の視線速度が、27年週期のほかに尙ほ4乃至6ヶ月の週期で小變動することを認めた [Berlin Sitz.-Ber 49(1924)]。同様なことは、1928—1930年の頃、O. Struve 及び Elvey が Yerkes 天文臺の觀測で見付けた、[Ap. J. 71(1930); V. O. P. 7, ii (1932)]

M. Güssow 氏は Berlin 大學天文臺で光電管による光度の精密觀測により、小變動を認め、此の種の材料を綜合研究した。[A. N. 5981 (1933)]

セフェ座U星の研究 有名な變星 U Cephei といふ星は週期 2 1/2 日の蝕變星で、極大6.8^mから極小9.2^mまで變光し、しかも其の地球上の位置は

$$\alpha (1855.0) = 0^h 49^m 39^s \quad \delta (1855.0) = +81^\circ 05' 5$$

であるから、北極に近いから、一年中連續觀測がなし得られる便利がある。

従つて此の星の觀測は以前から、H. Shapley [Princeton Contr. 3], Blazko [Moscow Aun. (2) 5, 94], Dugan [Princeton Contr. 5], Baker [Laws Obs. Bull. 30], Nijland 及 Fetlaar [B. A. N. 3, 195], Bemporad 及 Viola [Contr. Capdimonte, 2, 22] 等の觀測研究が發表されてゐる。しかし、此の星は

- 1) 週期が一定してゐないで、少しづつ増す傾向があること
- 2) 光度曲線が極めて非對稱的なこと
- 3) 蝕以外の時にも變光し、其れは星體の橢圓形や反射能によらないらしいこと
- 4) 分光觀測によれば、軌道の離心率は大きい(0.474)が、眼視觀測には現はれないこと [Carpenter 氏, Ap. J. 72, 205]

此の星系は、獨國 Königsberg 大學天文臺の K. Walter 氏の研究 Königsb. Veröff. 2, 26; 3, 14]によれば、

輝星は 小形、殆んど球狀、大密度、分光型A0、

微星は、大形、甚だしい橢圓體、小密度、分光型K0

である。去る1931年十月から1933年一月まで、Walter 氏は又、口径35釐の眼視望遠鏡に Zeiss 製の黄色板を用ひ、眼寫的に觀測をし、其れと Dugan (眼視), Baker (寫眞) Carrasco (寫眞)等の觀測と比較研究した。其れによると、

	Walter (1931—33)	Dugan (1915)	Baker (1900)	Carrasco (1932)
第一極小の深さ	2.15	2.28	2.66	2.66
第二極小 „	0.08	00.074	0.045	0.050

又、蝕以外の時の光輝は、分析して

Walter,	$L=1 + 0.0057\sin\theta - 0.0170\cos\theta + 0.0181\sin 2\theta - 0.0160\cos\theta$
Dugan,	$L=1 + 0.0022 - 0.0119 + 0.0215 - 0.0081$
Baker	$L=1 - 0.0227 - 0.0071 + 0.0030 - 0.0011$
Carrasco,	$L=1 - 0.0032 - 0.0147 + 0.0090 - 0.0086$

此の $\cos\theta$ の項より K 星の反射恒数として平均 0.029 即ち Lambert 式のアルベドとして 0.42 を得。又、 $\cos 2\theta$ の項より K 星の橢率恒数として 0.38, 即ち赤道離心率として 0.28 を得、

尙ほ、Walter 氏は氏自身の β Lyrae や W Ursae Majoris の研究方法を應用して、此の U Cephei 系の運動中に 0.477 及び 3.425 の二種の秤動運動を發見した。[A. N. 5997]

變星セフェ座 LT 星の研究 TZ Cephei が變光することは1921年に米國へ1ダ1ド天文臺の J. C. Mackie 女史が發表し [H. C. 225], 觀測は W. Hassenstein, A. Brun [Lyon Bull. 6, 242 (1924) H. Schneller [Berl. Babelsb. Veröff. 8, vi (1931)] 等があり、H. Ludendorff [Handb. d. Aph. vi 165 (1928)] 等の研究もある。變光範圍は10.3—12.0位、週期はセファイ星(平均45日以下)とミラ星型(90日以上)との中間で、一般に注意されてゐる。近年 W. Hassenstein 氏の觀測及び研究によれば、變光曲線は、半ば規則的で、極大も極小も概ね $P=82.2$ 日といふ長さであり、極小から極大への上昇は36日即ち $0.43 \times P$ である。週期の變動は比較的小さいけれど、しかし、極大極小光輝や、範圍や、光度曲線の形等はひどく變る。變光範圍は 1^m 位が最も多いけれど、稀には 2^m にもなる。此の變星は Cephei 型と Mira 型との中間に位するもので、光度下降期に第二波があることは Cepheid 型を示し、又、變光範圍や週期の變化などは Mira 型を示す。寫眞光度の範圍は眼視光度のものよりも大である。しかし、RV Tauri の如き性質は見えない。[A. N. 5992]

駝座 SX 星の寫眞觀測 SX Aurigae が變光することは1900年 Miss Leavitt が發見し [H. C. 130 (19)], Enebo 氏の眼視觀測 [Beob. verändl. Sterne, iii, iv, v. (1900)] と、Martin 及 Plummer 兩氏の寫眞觀測 [MN. 77, 627 (1917)] とがあり、又、Hertsprung 氏の週期の研究 [BAN. iv, 147, 148, (1900)] がある。其の後、P. Th. Oosterhoff 氏は1911年以來寫眞觀測をつづけた。此の星と、Oosterhoff 氏の比較星とは

$$\text{SX Aurigae} = \text{B. D.} + 41^\circ 1101 = \text{H. D.} 33357, \text{ Sp. A3}$$

$$\text{比較星} = \text{B. D.} + 42^\circ 1197 = \text{H. D.} 33411, \text{ „ B8 光度} 8.06$$

結局、算出し得た最良の變光要素は

主要極小 = J. D. 2425745.4588 + 1.2100772E

極大光度 = 8.21 主要極小光度 = 8.97 第二極小光度 = 8.67

又、

半徑 $r_1 = 0.529$

$r_2 = 0.466$

$k = r_2/r_1 = 0.88$

光輝 $L_1 = 0.652$

$L_2 = 0.345$

表面光輝の比 = $I_2/I_1 = \gamma = 0.69$

軌道面の傾斜 = $i = 90^\circ$

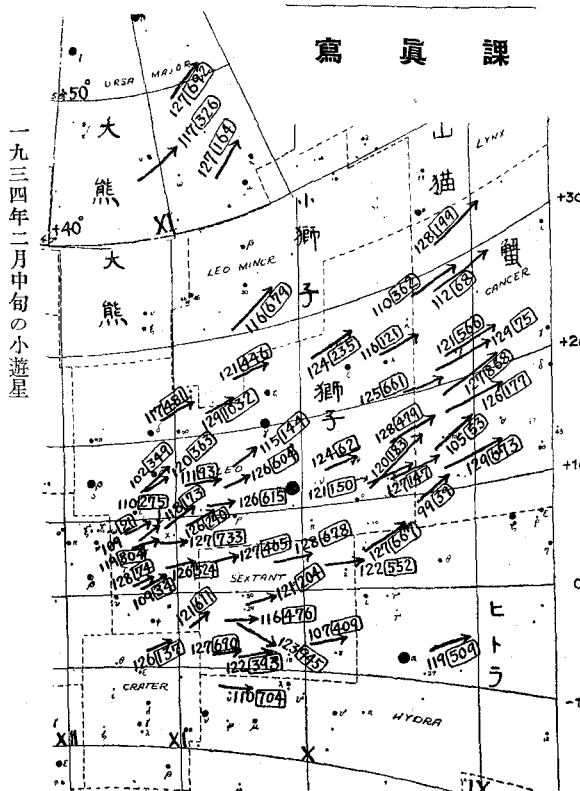
極小時に蝕される伴星の比 = $\alpha = 1.00$

平均密度 $\rho_1 = 0.031 \times \odot$

(等質量) $\rho_2 = 0.045$

[BAN 250]

新變星62個 獨國 Berlin 市 Babelsberg にある大學天文臺の Sonneberg 出張所の O. Morgenroth 氏は14cm 三枚玉カメラにより新しく62個の變星を發見した [A. N 5981] 多くは12等以下の微光星であるが、只一つ、343.1933 Aurigae は、BD+35° 1304=H. D. 40457 (Sp. F5, 眼視 7.m82, 寫眞 8.m24)で、赤經 (1855.0)5^h50^m46.s6 赤緯 (1855.0)+35°17.8 の位置にり、あ變光範圍は 8.m—8.m5 であり、しかも變光型は不明である。



寫眞課は俄然として活躍し始めました。今月號から、表紙の第二頁と第三頁とを寫眞課員のために捧げ、毎月新しい成績を掲げます。先づ今月號は二大遊星掩蔽の寫眞で満載です。尙ほ、寫眞課の仕事は多種多様で、流星、黃道光、太陽等々、他の課への研究的侵入も愉快なことです。から、課員は本觀測部の欄全部を注意深く御研究下さい。殊に目下寫眞課からの援助を希望されてゐるのは變星課や小遊星方面です (幹事)

遊 星 面 課

幹事 宮本 及 木邊

觀測概況

金星，好機ではあつたが，各地とも季節風に災されて弱つた様子である．共同觀測の様子を表にする．（伊達氏のは未着）

	中野 102cm 反射	木邊 101cm 反射	香掛 102cm 屈折
月 日	シ 模様 參考	シ 模様 參考	シ 模様 參考
12月 1日			
2			
3	7 在 スケチ	6 無	
4			
5		5 無	
6		1 一	
7		3 一	6 無
8		2 一	4 無
9			
10	7 在 スケチ		
11		7 ? 淡い?	7 無
12			5 無
13			
14		2 一	4 無?
15			5 無
16			
17			
18			5 無
19			
20		3 一	
21		4 ? {スケチ	
22			
23	3 一 一		
24	7 ? スケチ	4 無	4 無?
25	5 ?		

先づ氣流の悪い事で，太陽ではさして悪くなさそうな日も，金星を見ると御話しにならない時が多い．Seeing 3以下 definition RP 以下は結果は取り上げて居ない．金星の大體は缺け際が暗くなるのと，兩尖端が明るく感ずる點は，當然で誰も認めて居る．

3日に伊達，中野兩氏のスケッチが相似して，中央よりも南の尖端に近く淡暗い模様が出て居る．なほ伊達氏のには，北端から稍離れて白斑が現れ，7日に宮本氏のスケッチでは反對の端の白斑が“稍ズレて居る様に感ぜられた”とてスケッチしてある．17日大朝紙上で荒木氏が模様が見えたと報じ，10日の中野氏のスケッチでは南端近く淡く模様が見えて居る．其後中下旬は總體に氣流悪く，21日の木邊，24日の中野兩氏の分も疑問の點はあつたが，決して目立つた物ではない．總體淡いもの故個人差が強いのは已むを得ないが，かつてバーナードが一回見たと云ふが如き“判然たる模様”が出れば，連續に見て居れば見逃さずに面白い結果が期待出来る．2月には東天へ廻るが，本當の見時は4,5月の氣流のよい時に，金星が半月型以上に尖つて居る時こそ（小さくはなるが）見時かと思ふ．猶ほロス氏が紫外線で縞が撮影され易いと發表して

居るのだから、ムートングラスを使用されるなれば、紫色の方が幾分でもよいかと思ふ。

木星 は東天で寒い時期なので見るのが辛い、これは小口径も中口径もそれぞれ見るべき事が多い。出来れば、一自轉中に十數枚のスケッチをすれば最上である。當觀測部としては當面、例の大赤斑を經度 0° 度として 30° 度毎、出来なければ 60° 度毎に中心線を定めて行く事に定めた。

猶御承知とは思ふが是から初める方の爲めに次に説明を加へて置く。

Seeing 及 definition は故中村氏が取つたのを使用する。念の爲め紹介して置く、シーイングは像の見え方、デフィニション、は像の明瞭さを云ふ。

シーイング (Seeing)

- 1 像は全く亂れて遊星の形狀も分らぬ
- 2 形狀は分るが模様も何も見えない
- 3 模様のある事だけ分る
- 4 像全體は常に動くが、模様は所々時々見える
- 5 像の正しい形狀が判り、模様も時々細部が見える
- 6 像は動いて居るが、注意すれば細部が可なり見える
- 7 像が餘程靜かになり細部が大抵見える
- 8 像は一層靜かで、細かい模様の形狀が分る
- 9 像は殆んど動かず極めて細部が見える
- 10 像は完全に靜止して、望遠鏡の能力限りの細部が常に見える。

デフィニション (Definition)

- VP (Very poor) 像は全くボケて居る
 P (Poor) 像はボケて、周邊も明かでない
 RP (Rather poor) 像の周邊が時々見得る
 M (Moderate) 像の邊がボケたり又一部明瞭である
 RG (Rather good) 像の邊が時々ボケる事がある
 G (Good) 像は明瞭で、周邊もハッキリして居る
 VG (Very good) 像は極めて明快で邊の明暗は切つた様に鮮かである

以上は火星觀測の時に使用されたのであるが意味は金星等にも通ずる。極限二重星はシーイング 6位なれば大抵見えるのが通常であるから遊星觀測の時の標準になる。

(幹事記)

土星の自轉週期 昨年、土星に白斑が現はれたりしたので、土星の自轉週期の問題が又ワイワイ騒がれてゐる。

土星の表面に模様らしいものを見たのは Cassini と Fatio が最初(1683年)であつたけれど、自轉の有無は定まらなかつた。其の後、多少の古記録はあるが、最も確かな自轉週期を決定したのは Wm. Herschel で、1794年に、 $10^h16^m00.4$ と發表した。次いで獨國の Schröter は 11^h51^m , 11^h40^m5 , 及び 12^h 以上といふ三種の自轉週期を發表したが、之れには何かの錯誤があるらしい。

1876年に米國ワシントン天文臺の A. Hall 教授が赤道上の白斑を發見し、其の觀測から自轉週期を $10^h14^m23.8$ と決定した。

1891年から1894年までに英國の A. Stanley Williams 氏は、赤道白斑を觀測して、

10^h14^m21.^s8 (1891年), 10^h13^m38.^s4 (1892年), 10^h12^m59.^s4 (1893年), 10^h12^m35.^s8 (1894年)と決定した。尙ほ, 1893年には北緯17°乃至37°に斑點を見て, 自轉10^h14.^m5乃至10^h05^mを決定し, 翌1894年には10^h14.^m7乃至10^h15.^m8と定めた。

1903年六月15日に, Barnard 氏は北緯36°1/2の所に斑點を見つけ, 自轉を10^h38^m16^sと觀測した。之れについて後に Hough は此の斑點の自轉週期が漸次減少すると云ひ, Denning 氏は同年七月から九月までの自身の觀測と Barnard とから, 週期 10^h38^m03^sとし, 尙ほ, 年末までの觀測から Denning は週期が 10^h37^m56^sに減少したと考へた。

1910年に T. E. phillips 師は一白斑を見, 近年整理研究して, 週期を 10^h37^mとした。

故に, 1893--4年頃の William 氏の觀測を除けば, 土星は木星の如く, 高緯度と赤道とに於いて異なる二種の自轉週期があることはい確かである。

昨今の白斑については未だ決定的なことは不明であるが, 九月10日までの觀測では 10^h14^m15^sが確からしい。

豫 報 課

小遊星が近づく。之れは眼視的にも寫真的にも好い見ものである。冥王星は最大強力な寫眞カメラが必要である。光度は15.9

小遊星ゴスタの位置 Ephemeris of (4) Vesta.

日 附	光度	α	δ	子午線 通 過	日 附	光度	α	δ	子午線 通 過
1月 3日	7. ^m 3	12 ^h 15. ^m 8	+5° 47'	5 ^h 27 ^m	3月24日	6. ^m 3	12 ^h 08. ^m 9	+12° 21'	0 ^h 06 ^m
11	7.1	22.3	5 41	5 02	4 1	6.3	01.6	13 09	23 22
19	7.0	27.5	5 47	4 36	9	6.3	11 54.9	13 41	22 44
27	6.9	31.2	6 04	4 08	17	6.4	49.5	13 57	22 08
2 4	6.8	33.2	6 34	3 39	25	6.5	45.6	13 55	21 32
12	6.6	12 33.4	7 17	3 07	5 3	6.5	11 43.5	13 38	20 59
20	6.5	31.6	8 10	2 34	11	6.6	43.4	13 06	20 28
28	6.4	28.0	9 12	1 59	19	6.7	45.0	12 21	19 58
3 8	6.4	22.7	10 17	1 22	27	6.8	48.4	11 26	19 30
16	6.3	16.2	11 22	0 44	6 4	6.9	53.2	10 22	19 04

冥王星の位置推算表 Ephemeris of Pluto (分點 Eq. 1934.0)

日附Oh	赤經 R.A.	赤緯 Decl.	日附Oh	赤經 R.A.	赤緯 Decl.
1月 3日	7 ^h 44 ^m 06 ^s	+22° 38.2	7月14日	7 ^h 45 ^m 30 ^s	+22° 36.9
19	42 38	35.9	30	47 21	33.4
2 4	41 12	40.4	8 15	49 07	30.2
20	39 57	44.3	31	50 42	27.5
3 8	39 00	47.2	9 16	52 00	25.6
24	7 38 25	49.2	10 2	7 52 57	24.7
4 9	38 18	50.0	18	53 28	25.0
25	38 37	49.8	11 3	53 33	26.5
5 11	39 23	48.6	19	53 03	29.3
27	40 32	46.5	12 5	52 21	33.0
6 12	7 42 00	43.7	21	7 51 12	37.5
28	43 41	40.5	37	49 49	42.6