



天 界 新 知 識

新知識各項に附けた番號は便宜上のもので分類に關係はない。各人の分類整理に應用されたい。

597

皆 既 日 食 時 の 氣 温 降 下

昨1936年6月19日の皆既日食の時、ホートン博士は汽船の甲板上で溫度觀測を行つた。測定の器械は、溫度の變化に非常に敏感で、その中に用ゐられてゐるミリボルトメータは $\frac{1}{20}$ ミリボルトまで読み取れる。且つ1ミリボルトは 2.1°C に相當するので、溫度は 0.1°C まで決定する事が出来る。

觀測は皆既の前50分より10分間置きに測り、皆既後は20秒置きに暫らく測り、再び10分置きとした。尚ほ比較の爲め食の前後3日間宛の同時刻に於ける觀測をして、これから、食のなかつた時の氣温變化を求めておいた。之れと比較して、日食に依る氣温の最大降下量は 1.5°C なる價を得た。之の量は一般に考へられてゐる降下量より少ない様であるが、その原因として同博士は二つの理由を上げてゐる。即ち1は、皆既時が早朝で太陽の高さが僅かに 9° しかなかつた事。その2は、海上と言ふ整温状態の所で觀測した爲めと考へられると。[M. N. Dec. 1936]

598

木 星 赤 道 帯 の 色 の 週 期 的 變 化

キリアム氏は1899年と1930年との2回に、木星の2個の赤道帯の色が、夫々12.08年と12.5年で變化することを認めた。其後の觀測から之等の週期は稍短かく、木星の公轉週期(11.86)年と一致する事を確かめて、

$$\text{基準元期} = 1838.52 + 11.86\text{E(年)}$$

を得た。此の基準元期の時に色の赤味が、北帯は極小、南帯は極大、或はそれに近い時であつた。そして半週期経つと色の濃さは逆になる。今後の豫言として、1945.2年に北帯は極小、南帯は極大となる筈。之れを觀測するには此の年から1~2年前後の間が大切である。[M. N. Dec. 1936]

599

最 近 恒 星 43 個

1930年に Van de Kamp 博士が5パルセック(16光年)以内の恒星36個の表を發表した事がある。其の後1935年にエール天文臺から視差の新しい型録が出版されたので、之れから Marshall 氏が、5パルセック以内の星40個を撰び出した。其の表が發表された後、Reuyl 博士の注意に依り、更に3個の星が追加發表され、現今では總數43個が最近星となつたわけである。それを第1表に示す。

次に三角視差では5パ1セックより遠い價であるが、分光視差又は力學視差では5パ1セック以内の價を持つ星11個が第2表として示されてゐる。〔P. A. Mar. & Apr. 1937〕

第 1 表

星 名	赤 經	赤 緯	光 度	分光 型	三角 視差	固有 運動	視線速度 浬/秒	空間 速度 浬/秒	絶體 光度
プロキシマ・セ ンタウル	14.4 ^h	-62.3°	11	M	0.762	3.85		(32)	15.4
センタウルα $\left\{ \begin{matrix} A \\ B \end{matrix} \right.$	14.5	-60.4	0.33 1.70	G ₀ K ₁	0.756	3.68	- 22.2	32	4.7 6.1
CC 1069	17.9	+ 4.5	9.7	M ₄	0.545	10.30	-110	142	13.7
L 789-6	22.5	-15.7	14.3		0.53	3.27			18
フルフ 359	10.9	+ 7.6	13.5	M _{6c}	0.407	4.84	- 90	106	16.5
Lal 21185	11.0	+36.6	7.60	M ₂	0.388	4.78	- 86.6	104	10.5
シリウス $\left\{ \begin{matrix} A \\ B \end{matrix} \right.$	6.7	-16.6	-1.58 8.5	A ₀ A ₅	0.373	1.32	- 7.5	18	1.3 11.4
インネス星	11.2	-57.0	12		0.340	2.69			14.7
CC 1445	23.6	+43.7	12	M ₆	0.314	1.82			14.5
エリダン ε	3.5	- 9.8	3.81	K ₁	0.305	0.92	+ 15.4	21	6.2
鯨 τ	1.7	-16.5	3.65	G ₇	0.301	1.92	- 16.2	34	6.0
白鳥61 $\left\{ \begin{matrix} A \\ B \end{matrix} \right.$	21.0	+38.3	5.57 6.28	K ₇ M ₀	0.299	5.20	- 65.1 - 63.4	105	8.0 8.7
プロシオン $\left\{ \begin{matrix} A \\ B \end{matrix} \right.$	7.6	+ 5.5	0.48 14	F ₅ F	0.291	1.24	- 3.0	20	2.8 16.3
印度人 ε	21.9	-57.2	4.74	K ₅	0.288	4.70	- 40.4	87	7.0
Cin 25 $\left\{ \begin{matrix} A \\ B \end{matrix} \right.$	0.2	+43.5	8.2 10.6	M ₃ M ₅	0.284	2.89	+ 7.6	49	10.5 12.9
Cin 2456 $\left\{ \begin{matrix} A \\ B \end{matrix} \right.$	18.7	+59.5	9.2 9.7	M ₄ M ₅	0.282	2.31	+ 0.2 + 7.2	39	11.5 12.0
Lac 9352	23.0	-36.4	7.44	M ₂	0.278	6.90	+ 10.1	118	9.7
Cin 675	5.1	-45.0	9.2	K ₂	0.262	8.75	+242	289	11.3
ロス 814 $\left\{ \begin{matrix} A \\ B \end{matrix} \right.$	6.4	- 2.7	12.6 (暗黒伴星)		0.262	1.02			14.7
クル1ゲル60 $\left\{ \begin{matrix} A \\ B \end{matrix} \right.$	22.4	+57.2	9.3 11	M ₃ M ₄	0.258	0.87	- 24.4	29	11.4 13.1
Lac 8760	21.2	-39.3	6.65	M ₁	0.257	3.53	+ 22	69	8.7
CC 995	16.4	-12.4	9.5	M ₅	0.255	1.21			11.5
CC 58	0.7	+ 4.9	12.3	F ₃	0.243	2.98	+238	245	14.2
CC 1387	22.8	-14.8	9.5		0.231	1.12			11.3
CC 1038	17.3	-46.8	9.4		0.225	1.15			11.2
Cin 3161	0.0	-37.8	8.3	M ₃	0.222	6.11	+ 24.0	133	10.0
Grmbr 1618	10.1	+50.0	6.8	M ₀	0.220	1.45	- 27.2	41	8.5
Cin 2354	17.6	+68.4	9.5	M ₄	0.213	1.33	- 17	34	11.1
CC 1046	17.5	-44.2	10.0		0.208	1.14			11.6
鷲 α	19.7	+ 8.6	0.89	A ₅	0.208	0.66	- 26.1	30	2.5
CC 1382	22.7	+43.8	10.2	M _{5c}	0.207	0.84	+ 2	19	11.8
CC 1290	21.4	-49.4	8.6	Ma	0.207	0.78			10.2
エリダン α $\left\{ \begin{matrix} A \\ B \\ C \end{matrix} \right.$	4.2	- 7.8	4.48 8.9 10.8	K ₀ A M _{6c}	0.202	4.08	- 42.4	105	6.0 10.4 12.3

第 2 表

星 名	赤 經	赤 緯	光 度	分光 型	視 差			固 有 運 動	絶 體 光 度
					三角	分光	力學		
蛇遣ひ70	{ A B	18.0 ^h + 2.5 ^o	4.28	K ₀	0.196	0.20	0.20	1.13	5.7
			5.98	K ₄					7.4
Cin 1244		+20.4	9.4	M ₄ e	0.193	0.21		0.49	10.8
Cin 1786		+15.4	8.5	M ₂	0.191	0.20		2.30	9.9
Lal 27173	{ A B	14.9	5.76	K ₆	0.172	0.17	0.20	1.98	6.9
			8.9	M ₂					10.1
Lal 18115	{ A B	9.1	7.90	M ₀	0.162	0.15	0.21	1.68	8.9
			8.01	M ₀					9.1
PGC 377	{ A B	1.6	6.7	G ₅	0.161		0.21	0.29	7.7
			6.8	G ₅					7.8
Cin 1349		+44.0	8.6	M ₂	0.174	0.20		4.52	9.8

600

遠 距 離 變 星

Harlow Shapley の研究に依ると、銀河系の中心方向たる赤經 17^h36^m、赤緯 -59° (銀經 300°, 銀緯 -15°) を撮影した所、銀緯低きに關わらず銀河外星霧の數は普通と變らず、吸收物質少なきことを示してゐる。其處では多數の新變星が發見され、25平方度の乾板中に星團型セフェイドで光度16以下のものが100個程あつた。最微光5星の平均中間光度は17.57等級で、吸収が0.5等級あるとし絶體光度0.0として距離を求めると85000光年となる。銀河系中心まで40000光年であるから、この變星の位置は銀河系の向側に相當する。〔H. O. B. 904〕

更にこんどは銀河中心と反對の方向、即ち赤經 6^h39^m、赤緯 +45° (銀經 138°, 銀緯 +19°) 附近を撮影した所、此處も亦吸收物質少なく殆んど光度に對して、吸収に依る補正の必要がない。こゝでは27個の新變星を發見してゐるが、その内中間光度最微の星團型變星は15.9等級で、吸収を考へに入れぬと50000光年の距離となる。〔H. O. B. 905. Mar. 1937〕

最後に W. Baade は更に遠距離の星團型變星を發見してゐる。それは赤經 14^h25^m、赤緯 -5°18' (銀經 311°, 銀緯 +48°) で中間光度18.33であり、吸収が0.33としても130000光年となる。更に銀河面よりの距離は100000光年となつて、型はづれのレコード・ホルダと言へる。〔P. A. S. P. 1936 Oct.〕

601

観 者 座 へ 星 減 光 す

R. Müller に依ると、3月29日及び4月9日には5.25等級であつたものが、4月21日 (ユリウス日万国時2428645.318—8645.443) には5.31等級となつた。連續3時間の觀測中には0.1等級以上の減光は認められてゐないから、食は丁度この時、又は直前に初まつたものであらう。翌日(4月22.331万国時)には光度は6.25等級に減じて極小となつて居た。