

雜 報

新 變 光 星 120 個

A. G. 協會變光星委員 Guthnik, Prager 兩氏によつて、新たに120個の新變光星が命名され、A. N. 誌第5530號(第231卷第10號)に「第24回の命名表」を以て發表せられた。之れと同時にベルリン天文臺からは1928年度の變光星目錄が「小型出版」第3號を以て、Prager 氏によつて出版された。之れで、今公認されてゐる變光星は總計3026個となつたわけである。(「天界」第73號第130頁、同第79號第427頁參照)

120個の新變光星の中には

Andromeda	座のものが	5 個	(AD 星まで),
Aquarius	〃 〃	3 〃	(XY 〃 〃),
Aquila	〃 〃	5 〃	(EP 〃 〃),
Auriga	〃 〃	1 〃	(AG 〃 〃),
Bootes	〃 〃	1 〃	(UU 〃 〃),
Capricornus	〃 〃	7 〃	(SY 〃 〃),
Carina	〃 〃	5 〃	(FW 〃 〃),
Cepheus	〃 〃	2 〃	(VX 〃 〃),
Corona austrina	〃 〃	4 〃	(VX 〃 〃),
Cygnus	〃 〃	8 〃	(DL 〃 〃),
Dorado	〃 〃	2 〃	(RY 〃 〃),
Gemini	〃 〃	1 〃	(ZZ 〃 〃),
Hercules	〃 〃	5 〃	(AV 〃 〃),
Hydra	〃 〃	2 〃	(TV 〃 〃),
Lacerta	〃 〃	12 〃	(VY 〃 〃),
Leo	〃 〃	3 〃	(TT 〃 〃),
Leo minor	〃 〃	1 〃	(Y 〃 〃),
Libra	〃 〃	3 〃	(TZ 〃 〃),

Lynx	〃 〃	2 〃	(RT 〃 〃),
Lyra	〃 〃	1 〃	(XX 〃 〃),
Mensa	〃 〃	1 〃	(W 〃 〃),
Ophiuchus	〃 〃	7 〃	(BK 〃 〃),
Orion	〃 〃	4 〃	(CM 〃 〃),
Pavo	〃 〃	1 〃	(SV 〃 〃),
Pisces	〃 〃	1 〃	(RY 〃 〃),
Puppis	〃 〃	6 〃	(TV 〃 〃),
Sagittarius	〃 〃	9 〃	(FS 〃 〃),
Scorpio	〃 〃	1 〃	(BT 〃 〃),
Scutum	〃 〃	1 〃	(BS 〃 〃),
Serpens	〃 〃	2 〃	(VX 〃 〃),
Sextans	〃 〃	1 〃	(V 〃 〃),
Taurus	〃 〃	1 〃	(WY 〃 〃),
Vela	〃 〃	1 〃	(AD 〃 〃),
Virgo	〃 〃	9 〃	(XY 〃 〃),
Vulpecula	〃 〃	1 〃	(WW 〃 〃),

此の中に肉眼的の變光星が下の如く 2 個あるのは興味深いことである。

- (1) β 1 Orionis ハーバード符號 052491 發見者 Jordan,
 (2) ι Bootis 150048 〃 Schilt.

此の二つの星の詳細は次號に記さう。

又、此の120星の中に「新星」(Nova)が、下記の如くある。

- (1) RY Doradus 051466 發見者 Luyten
 (2) FL Sagittarii 175354 〃 Gill
 (3) FM Sagittarii 181123 〃 Cannon
 (4) EL Aquilae 185003 〃 Wolf

又、W Ursae Majoris 型のものが

- (1) VW Cephei 203875 發見者 Schilt
 (2) AB Ancromedae 230636 〃 Guthnik

又、RR Lyrae 型のものが

- AC Andromedae 231348 發見者 Guthnik

又、RV Tauri 型のものが

- DF Cygni 194542 發見者 Harwood

又、R Coronae 型の不規則が

W Mensae

95277r 発見者 Leavitt

又、此等の中に、ボン調査(Bonn Durchmusterung)中の星が19個、コルドバ調査(Cordoba Durchmusterung)中の星が二個、ケープ寫眞調査(Cape Photographic Durchmusterung)中の星が二個、ある。

小遊星の對衝推算表

[1928年度版]

例年の如く、獨逸ベルリン市ダーレム區の天文計算局 (Astronomisches Rechen-Institut) から發行される小遊星對衝推算表 (Oppositions-Ephemeriden) の、1928年度版が去る一月下旬京都大學へ到着した。すぐ手に取り上げて見る。やはりベルリン市デユムラー(F.Dümmler)店の販賣で、八つ切り型、内容は106頁あつて、

- 3—10頁——對衝の月日一覽表(Oppositionsdaten),
- 11— 93頁——對衝推算表(Oppositionsephemeriden),
- 94以下——解説 之れには本年度の對衝に關する摘要、軌道要素の變更、1927年十
月末に於ける小遊星觀測狀況、推算表の助力者、及び、附記と訂
正等がある。

此の書中に認められてある小遊星の總數は1069個であつて、昨年に比べるに14個増してゐる。此の中で確かに今1928年内に對衝の位置へ來るものが830個、又、年内に衝さならないものが230個、そして残りの9個は軌道不確實のため豫想不能のものである。此の9個は

(155)	Scylla	1875年発見	其の後は行方不明
(220)	Stephania	1881年	〃 〃
(285)	Regina	1889年	〃 〃
(330)	Adalberta	1892年	〃 〃
(392)	Wilhelmina	1894年	〃 〃
(400)	Ducrosa	1895年	〃 〃
(452)	Hamiltonia	1899年	〃 〃
(473)	Nolli	1901年	〃 〃
(515)	Athalia	1903年	〃 〃

であつて、此等は皆それ々々數十年前に一度發見されたところがあるきり、再歸來が認められず、従つて今は皆行くへ不明のものである。(132) Aethra といふ小遊星も近頃までは此の類の一つであつたが、1922年末に首尾よく再發見されたところは「天界」第29號第154頁及び第30號第180頁に記した通りである。だから今行方不明の9個のものも何時か又再發見されるかも知れない。こにかく一度發見されたものが見失はれてしまつたのは残念である。

小遊星は質量が小さい星であるため、其の運動は木星土星等の星から攝動作用を受けることが甚だしい。此の攝動を計算するのが可なり面倒なものであるが、之れには

1. G. Stracke 氏を首長とするベルリン天文計算局の人々。
2. 獨逸フランクフルト市の遊星學院(Planeteninstitut) の Brendel, Boda 兩氏。
3. 露國レニングラド市の天文學院(Astronomisches Institut)の人々。
4. 露國プスコフ天文臺の計算部。
5. 東京麻布天文臺の平山(清)、秋山兩氏。
6. 伊國トリノ天文臺の Invrea, Vocca 兩氏。

其の他各國に散在してゐる18人の人々の献身的な努力が拂はれてゐる。

小遊星の多くは衝の近くでも光力の非常に微弱なものであつて、殆んど總ては10等級以下であるため、寫眞に據るほか、眼で見るためには可なり強力な望遠鏡と詳細な恒星圖が必要である。しかし下に記すものは皆10等以上のものであるから、ボン星圖の程度のものを持つてゐれば見分けられる。

番號	星名	1928年の衝の月日	星座	光度
1	Ceres	9月10日	みづかめ	7.8
2	Pallas	7 23	わし	8.8
3	Juno	2 27	セキスタント	8.7
4	Vesta	10 14	くじら	6.9
7	Iris	7 14	いて	8.6
8	Flora	7 7	いて	9.1
10	Hygiea	7 15	いて	9.2
11	Parthenope	11 17	うし	9.1

12	Victoria	5	18	てんびん	8.8
14	Irene	12	4	うし	9.9
15	Eunomia	5	27	きそり	9.3
19	Fortuna	7	8	いて	9.9
21	Lutetia	11	5	ひつじ	9.6
22	Kalliope	2	8	こじし	9.7
25	Phocaea	10	10	うな	9.8
28	Bellona	3	5	しゝ	9.3
29	Amphitrite	5	25	きそり	9.5
37	Fides	9	24	うな	9.8
40	Harmonia	5	19	てんびん	9.3
44	Nysa	2	6	しゝ	8.9
49	Pales	11	2	ひつじ	9.5
56	Melete	7	28	わし	9.7
63	Ausonia	4	6	おさめ	9.6
79	Eurynome	10	9	うな	9.4
135	Hertha	7	26	やぎ	9.1
306	Unitas	6	21	たて	9.9
356	Liguria	10	10	うな	9.9
385	Ilmatar	4	22	センタウル	9.7
511	Davidia	12	17	オリオン	8.5
516	Amherstia	3	20	からす	9.4
679	Pax	10	11	ほうわう	9.0
737	Arequipa	7	28	わし	9.6
747	Winchester	1	19	かに	9.9

食連星の質量及び光度

視線光度の観測されて居る48個の食連星について種々のデータを一括し多少の統計的研究を加へて近着の Astronomical Journal(No. 889) に D. B. McLaughlin の論文が發表された。彼も云つて居る様に、これによつて在來の一般の概念が確められた以外には別に珍しい結果を擧げたものではないが、今では殆んど確定の事實として一般に認められて居る Eddington

の質量光度關係に反對の結論を述べて居る。

48個の中28個は二星のスペルガ測定され、他の三個は自轉効果が觀測されて居る。之を第一表に集め、一つのスペクトルより觀測されて居らぬものを第二表に載せて居る。併し主星の光度 lb と Velocity amplitude の比 K_1/K_2 の知れたものとの間の關係から推して、後者(スペクトルが一つだけより觀測されて居ぬもの)の質量比をも評價して居る。結局質量の計算された41個の中38個は大きさ及び密度が知れて居るのでこれらに對しては眞光度及び Hypothetical parallax が計算されて居る。

Russel の圖を畫いて見るに倭星の方はケレイに分布よれて居るが巨星の方では“later”のタイプを全く缺いて居る。

光度と質量よりグラフを畫けば Eddington の關係からの外れは意外に大きい。之は到底半徑や温度の誤差としては説明できない程大きいから殆んど質量は有效温度と光度との一價的の函數とは云はれないのではないか。この結論は亦質量と密度との關係が理論より予見されるものとはかなりに違つて居ると云ふ見地からも主張されてある。

セフェイド變光星の週期とスペクトラムと絶對光度の間の關係

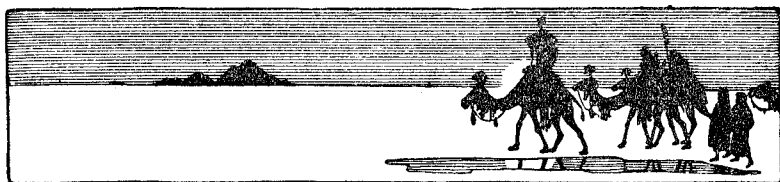
最近米國の H. N. Russell 教授は上の題目に關する理論的研究を發表した。其の大意は次の如くである。

若しも、週期的變光星の中間全光度が、觀測に依つて確められた『質量光度』の關係から結果するものであると假定し、尙ほ、或る一定の型の變光と言ふものが何かある種の力學的振動に依つて起るものと假定するならば、週期と光度との間に一つの關係があると言ふ事は週期とスペクトル型の間にも一つの關係があると言ふ事を要求する。そして其の逆も亦成立する。普通のセフェイド變光星に就て言へば、平均のスペクトルが週期と共に變ると言ふ觀測的事實は『週期-光度曲線』から計算した變化と非常によく一致する。若し又長週期の變光星の變光現象も亦力學的振動から起るものであるならば、週期と密度との間の關係は大體セフェイド變光星の場合と同じでなければならぬ。星團型の變光星に關しては、一定の密度に相當する週期はセフェイドの場合よりも短くなければならぬ。而してこの

力學的システムの性質はむしろ特異的なのにちがいない。

『週期-光度曲線』が示すよりも絶対光度が弱いやうな週期的變光星は、若し其の變光原因が力學的振動に基因するものであるならば、同じ週期のセフェイド變光星よりもより赤色でなければならぬ。然しかくの如き種類の星は銀河内の星には知られてゐない。

詳細は原論文(Astrophysical Journal 1927九月)を見られよ。



通 信

○岡山支部十二月通信

1. 六吋反射望遠鏡 新入會員工學士坂本鑿四郎氏苦心の六吋反射望遠鏡見事に出来上つたので、春季例会にはこれによつて觀望する豫定である。

○倉敷天文臺通信

1. 第二十四回公開日 十二月十七日午後七時から開會、下記講演の後、若干の天體を觀望した。

『銀河の話』水野主事、昨年十二月から連續講演中の『毎月の天』は一通り終つたのでその結論として、銀河が述べられたのである。昭和三年には「太陽系」が連續講演の題目である。

2. 山本博士の來倉 十二月十五日午前五時三十分金星の掩蔽觀測の爲め山本博士が、夜行で來倉されたが、生憎雲に邪魔されて、觀測が出来なかつたが、五分間程したら、空が霽れて金星の互くに一

11,93736が現はれて居たのが觀へた。山本博士は直ちに歸洛された。

○十月參觀人

一日 北海道室蘭尋常高等小學校訓導大和田甚助氏。

三日 上道郡金岡村助役飛岡銀太郎氏外五十名、子爵米田政賢。

四日 赤磐郡大田村青年團長寺見秀夫氏外六名、岡山市外北長瀬壯年會岸本三郎氏外二十七名。

五日 徳島縣立實業補習學校教員養成所教諭小泉松五郎氏外十七名。

七日 岡山縣實業補習學校教諭橋本又一郎氏外二十名。

九日 御津郡北長瀬壯年會難波卷夫氏外四名。

十二日 眞庭郡農會技手妹尾傳氏外九名、苫田郡神庭村眞木猶好氏外十八名、眞庭郡久世町福島早治氏外九名