# 天　文　新　知　識

## 化學原素の發見完成

化學原素は水素から始まつて，ウラニウムまで，總計92種ある筈であるが，其のうち數種は永く未發見のものであつた．それが，最近六七年間に諸學者の努力によつて漸次發見せられ，今1931年初に至つて，こゝに全部の發見が完成した．下に其の新發見のものの一覽表を掲げる．

| 原子番號 | 原子名 | 符號 | 發見者 | (國籍) | 發見年 |
|---|---|---|---|---|---|
| 43 | マスリウム | Ma | W. ノダック | (獨) | 1925 |
| 61 | イリニウム | Il | B.S. ホプキンス | (米) | 1926 |
| 72 | ハフニウム | Hf | D. コスタ<br>G. ヘヴシ | (丁) | 1923 |
| 75 | レニウム | Re | W. ノダック | (獨) | 1926 |
| 85 | エカ沃素<br>(假名) | —— | F. アリソン等 | (米) | 1931 |
| 87 | —— | —— | F. アリソン等 | (米) | 1930 |

## 琴座ベ星の新變光週期

米國ヰスコンシン大學天文臺で，ステビンス氏の弟子であるホファ C. M. Huffer 氏が1925年から1926年まで，同天文臺の光電光度計で，此の有名な蝕變星の精密觀測をやつた結果は，

第一極大光輝＝1925年12月31.日344（世界時）＋ 12.日9225 × E

（第一極大）から（第二極大）まで ＝ 6.日62

しかし，此の星も，此のほかに可なり不規則な變光をやつてゐるので，簡單な連星系とのみ見ることはとても許されない．〔Washburn Publ. XV, 4. (1931)〕

## 海王星の衛星の質量

地球と月とが共通の重心のまわりを巡つてゐるやうに，海王星と其の衛星も亦其の共通の重心のまわりを巡つてゐる．海王星の質量は地球の 16.72 倍，又，海王星と衛

星と最大の視距離は16.″3である．そこで若し海王星の位置を非常に精密に測ることが出來れば，其の共通重心の位置が知れ，從つて衛星の質量が知れる筈である．米國キルソン山ではニコルソン S. B. Nicholson，ヴンマレネン A. van Maanen，キリス H. C. Willis 三氏が去る1931年五月に「60吋」反射鏡のカスグラン焦點で寫眞觀測をやつた結果が發表されたが，其れによると，海王星の衛星の質量は地球の質量の $\frac{6}{100}$ であると【A. S. P. Publ. (1931 August) 261】

## 驚くべき大質量の星

カナダ領ボクトリヤ天文臺のピアス J. A. Pearce 氏の報告によれば，H. D. 698 といふ星は，週期 55.904 日の分光連星で，質量は

一つが　太陽の　134倍，　　他が　同50倍

といふレコード破りのもの，距離は3400光年，分光型は B9sek である．

## 小遊星は1183番まで確定

最近着の「R. I. 427」によれば，小遊星は新しく第1153番から第1183番まで確定．登錄された．卽ち下の通り．

| 番號 | 假名 | 番號 | 假名 |
|---|---|---|---|
| 1153 | 1924 SL = 1930 HH | 1169 | 1930 QH |
| 1154 | 1927 CB | 1170 | 1930 SQ |
| 1155 | 1928 BD | 1171 | 1930 TA=1913 SY=1926 AD |
| 1156 | 1928 DA | 1172 | 1930 UA |
| 1157 | 1929 QC | 1173 | 1930 UB |
| 1158 | 1929 QF | 1174 | 1930 UC |
| 1159 | 1929 RD | 1175 | 1930 UD = 1907 AO |
| 1160 | 1929 RL | 1176 | 1930 VE |
| 1161 | 1929 SF = 1931 BB | 1177 | 1930 WA |
| 1162 | 1930 AC | 1178 | 1931 EC |
| 1163 | 1930 BA | 1179 | 1931 FD |
| 1164 | 1930 FB | 1180 | 1931 GE=1907 YR 1929=CM |
| 1165 | 1930 HM | 1181 | 1927 CQ |
| 1166 | 1930 MA | 1182 | 1927 EA = 1915 b |
| 1167 | 1930 PB = 1924 SR | 1183 | 1930 DC |
| 1168 | 1930 QA | | |

## 最も短い週期の變星

週期僅かに 1時間40分といふ珍らしい短週期の變星が，南アフリカのジョハネスバ

イグ天文臺のファアンゲント H. van Gent といふ人によつて發見された．此の星の位置は

赤經 $8^h\ 10^m38^s$　　赤緯 $-18°44.'9$　　(1900·0の分點)

ファアンゲント氏が觀測決定した變光要素は

極大光輝 = J. D. 2425843.7622 + 0.069746 E

であるが，其の後，キルソン山のメイヤル N. U. Mayall 氏の觀測によれば，週期は $0.^d06974683$ であつて，寫眞光度の變ずる範圍は 14.5 から 15.75 までである．色指數は + 0.5 ぐらゐ．〔Pub. A. S. P. (1931 August) 304〕

## ピケリング記念資金

米國ハーヴード大學天文臺は長くピケリング E. C. Pickering 氏が臺長として新天文學開拓のため努力したことを記念するため，資金を募集中であつたが，ロクフエラー財團やハーヴード大學其他の援助により募金が成功したので，此の資金によつて，特に「記念資金研究員」といふ制度を起すこととし，今般カムベル Leon Campbell氏を之れに任命した．

因みに，カムベル氏は1881年の生れで，1899年以來ハーヴード天文臺に入り，ピケリング臺長指導の下に，主として眼視變星の觀測と研究とに盡力してゐる人である．

## エヂソン記念の小遊星「エヂソニヤ」

先頃逝いた大發明家エヂソン Thomas Edison を記念するため，1913年カイザー Fr. Kaiser 教授が發見した第742號小遊星は EDISONIA といふ名が與へられてゐる．

## 土星の輪の質量

土星の輪は，第十七世紀にハイゲンスが發見して以來，否，ガリレオが土星の「耳」だなどと言ひ出して以來，天界の謎の一つであるが，其の質量如何といふ問題はベツセルが最初に研究したものであつた．其の後，今日まで諸氏が行つた結果を列べてみると，

| 研究者 | 研究方法 | | 質量 |
|---|---|---|---|
| ベセル | 衛星チタンの軌道主軸の運動より | 土星の | 1/213 または 1/118 |
| マクスエル | 獨自の微粒子論より | 〃 | 1/50,000,000 |
| テスラン | 衛星ミーマスの軌道主軸の運動より | 〃 | 1/620 |
| マイヤー | テスランの研究を修正 | 〃 | 1/1,960 |
| 同 | 同　再修正 | 〃 | 1/26,700 |
| H.ストルーフエ | 衛星の運動論より | 〃 | 1/26,700 |
| ルイス・ベル | 1916年のウド教授の色寫眞によるアルベドの研究により | | |
| | (最大限度) | | 1/1,000,000 |

此等についてスロイカ H. Slouka 氏は Scientia 誌の昨八月號に詳記してゐる.

## オクスフオード大學天文學講座新任

昨1930年夏逝去されたタイナー教授の後，英國オクスフオード大學天文學講座は空席であつたが，最近報によると，プラスケト H. H. Plaskett 氏が此の講座の擔任教授に新任されたといふ. プラスケト氏は英領カナダのボクトリヤ天文臺長 J. S. プラスケト博士の息であつて，1893年トロント市に生れ，同地の大學を1916年に卒業の後，1919年から父君のボクトリヤ天文臺に於いて主に O型恒星の研究をし，1922年之れを完成して，大に名聲を揚げた人である. 1929年來，米國ハーヴード大學天文臺に招かれて助教授であつた.

オクスフオド大學の天文學講座は 1619年サー・セイビル Sir H. Savile 氏によつて創設された英國最古のものであつて，歷代の教授は，

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | ベインブリヂ | John Bainbridge | (1619–1643) |
| 2. | グリーヴス | John Greaves | (1643–1648) |
| 3. | ワード | Seth Ward | (1648–1661) |
| 4. | レン | Christopher Wren | (1661–1673) |
| 5. | グレゴリ | David Gregory | (1691–1708) |
| 6. | ブラドレイ | James Bradley | (1721–1762) |
| 7. | ホーンスビー | Thomas Hornsby | (1763–1810) |
| 8. | リゴー | Rigaud | (1827–1839) |
| 9. | ドンキン | W. F. Donkin | (1842–1869) |
| 10. | プリチヤード | Charles Pritchard | (1870–1893) |
| 11. | タイナー | H. H. Turner | (1893–1930) |
| 12. | プラスケト | H. H. Plaskett | (1932– ) |

## 大隕石坑が發見された

米國アリゾナ州には，ロエル天文臺の東々南 35哩 の所に有名な Canyon Diablo の大隕石坑といふのがあつて，專門家や旅行者の目を惹いてゐるが，今一つ，濠州にも之れとよく似たものがある事が最近發見された. 昨1931年十一月4 日英國鑛物學會の年會でアデレイド大學の地質學講師アルダマン A. R. Alderman 氏が報告したのが最初で，氏は昨 5月に此の土地を探險したものである. ところが同六月に又南濠キヤンコツタ博物館のベドフオド R. Bedford 氏が3000哩の自動車旅行を敢行して此の隕石坑を探險したといふ. 此等の報告を綜合すると，此の隕石坑の位置は，東經133°17′，南緯 24° 33′ にあるヘンベリ Henbury 農場（フインケ河畔）の西南西7哩の所で，俗に Double Punch-bowl と呼ばれ，殆んど大濠州の中央に當り，マクドネル山脈の南方約50哩である.

隕石坑は，面積500ヤード×500ヤードの範圍内に總計13個あつて，最大のものは長さ220ヤード，幅120ヤード，深さ50乃至60呎に及ぶ．他の隕石坑はほゞ圓形で，直徑は10ヤード乃至80ヤードある．坑の内部には隕鐵は比較的に少なく，むしろ其の外邊に多く，小は一オンス位から，大は170½ポンドのものまで，合計1350個の隕鐵片が採集され，其のうち542個は，ロンドンの大英博物館に送られて，陳列された．

## 太陽の直徑

イタリヤのカムピドリオ天文臺で，毎日正午に太陽の視直徑を觀測することが1876年以來，レスピギ氏によつて始められ，今日も尚ほ續けられてゐる．近年の平均値は

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1924年 | 1922.″06 | 1928年 | 1923.″16 |
| 1925年 | 1921.26 | 1929年 | 1923.26 |
| 1926年 | 1922.04 | 1930年 | 1923.36 |
| 1927年 | 1923.08 | | |

## 諸遊星の誕生について

今の太陽系が出來た理由，卽ち太陽の周圍に諸遊星の群が成立した事については，(昔のラプラース説は論外として)，チエンバリン，モールトン，ジーンス等の諸氏は皆，太陽に他の一恒星が接近して潮汐力の結果出來たものであると主張してゐるが，英國のジエフレイ H. Jeffrey 博士は二年前から，新たに太陽と一恒星との正面衝突説を提出してゐる．ところが，昨年末米國に招かれて行つたオランダ國ライデン大學天文臺長 デ・シター W. De Sitter 教授はワシントンの講演に於いて，又，此の衝突説を是認し，之れで無ければ太陽や諸遊星の自轉問題を解釋出來ないとしてゐる．又，氏によれば，二星衝突の際，多量のガス體が太陽から排出されたと考へ，其の大部分は又元の太陽に吸ひ込まれたが，しかし此のガス體が諸遊星の軌道に影響を與へて，一般に知られる如く，圓形に近い軌道となつたものだと考へてゐる．

## 原子量2の水素發見さる

米國コロンビヤ大學のユリー H. C. Urey 教授とモルフイ G. M. Murphy 兩氏は，近頃，普通知られてゐる水素の原子2個が組み合せられてゐる新原素を發見した．其の方法は普通の水素が氷結するやうな攝氏—223°（華氏—435°）といふ低溫度に於いて，低壓の下に水素ガスを蒸發せしめ，こゝに蒸溜されたものを分光器によつて觀測したのであるが，所謂バルマー線列に似た光線が得られたのである．此のやうな新種の水素が存在するだらうといふことは ジョーソン H. L. Johnson, バーヂ R. T. Birge, D. H. Menzel 等の諸氏が少し以前に理論上から豫言したものであつて，それが實驗的に得られたわけである．此の結果，天文學の方面に於いても，例へば木星や土星等の大遊星の構造に關する新研究の手掛りが得られるだらうと思はれる．