

良いものであるらしい:

近日點通過	T	1939年4月10.266 (U. T.)
近日點引數	ω	$89^{\circ} 11' 2''$
昇交點黃經	Ω	310 51.8
傾斜角	i	138 26.9
近日點距離	q	0.52946 單位

近日點距離が極めて小さいため、光度も大きく、長い尾も現はれたのであるが、今後は急に地球から離れて行くことになつてゐる。しかし、来る八月初めに、地球は此の 1939d 星の軌道の近くを通るので、特別な流星雨が南天から現はれるかも知れない。

(6)

本年度第5番目の彗星は“コブ彗星”で、去る四月22日に米國ヤークス天文臺のダンビースブルク教授が発見したものである。光度は13等級と報ぜられてゐるが、今後、殆んど之れは増光しない。(1939. 5. 29. 北京旅舎にて記す)

照 照 照

マクドナルド天文臺開設式

米國テキサス州立大學のマクドナルド記念天文臺は數年前から建築や設備を急いでゐたが、今般いよいよ完備したので、去る五月5日盛大なる開設式を舉行した。我が山本會長へは式に參列されるやう丁寧な招待狀が年初に到着したが、多忙であり、又、遠路のため、會長は祝電だけを送つた。元來此の天文臺はマクドナルド W. J. McDonald 氏が同大學へ寄附した紀念資金により建設されたもので、米國クリヴランド市のワナ・スエッジ會社製作の口径82吋の大反射鏡を主として設計され、臺長は、ヤークス天文臺長ストルフェ教授が兼任することになり、従つてテキサス大學とシカゴ大學との協同、即ちマクドナルド天文臺とヤークス天文臺との間に學者や器械の緊密なる協力と交流とが行はれる筈になつてゐる。式は、ワナ・スエッジ會社副社長 C. J. Stilwell 氏の報告、臺長 O. Struve 氏の收受につき、シカゴ大學總長 R. M. Hutchins 氏の講演“協同研究”、カナダのギクトリヤ天文臺の名譽臺長 J. S. Plaskett 氏の“新反射鏡の特徴”、シカゴ大學教授 A. H. Compton 氏の“理學の最初”等があつた。

質は何であるかに就いては、吾々の知る限りではない。

然し現在では、時々其の大部分が火星の大氣から消滅するので譯つて居る。

スライファは以前に時折、青色光線の透明さは此の濃氣にある程、彼様に注目すべき者では決して無いが、増加した事を説いて居る。

此の霧は何であるか？ 少くとも、何であり得るか？ 又如何にして時々消滅するかは、——吾々は其の解明に大きな期待を持つて居るのだが——物理學者と物理、化學者とに充分に興味を抱き得る問題ではある。

運河の實在に就いても、疑問點を挟む餘地はあり得ない。

例へば、筆者は1937年五月にフラグスタッフを訪れた際、シーイング不良の夜であつたにも關はらず、極めて濃い運河を幾條も觀測した。運河が鮮明な細線であつたか否かが譯る程、充分良好な状態ではなかつたが、代表的なスケッチと比較して見て、運河の淡さは明白であつた。

然し乍ら斯く2,3語の説明に依つて、何故スケッチが、最早正確は期し得られないが、一層「實在的な」表現以上に觀測事實を記録するに當つて、一段と適切妥當な方法を與へて呉れるものであるかを示し得られる事が希求されると思ふ。(ロッド・アイランド州のゼイムス町にて—Scientific American 誌より)

(佐登兒譯)

☆ ★ ☆ ★

7マイル増えた金星の直徑

新しい觀測の結果、金星の直徑は從來考へられてゐたよりも7マイルだけ大きいことが分り、従つて重量も12,000,000,000,000,000,000 トンだけ増加することとなつた。この新しい發見をもたらしたのはアメリカのワシントン州海軍天文臺の H. モルガンおよび F. スコットの兩博士で、兩博士は金星の引力がほかならぬ地球の運動の上におよぼす影響を精密に研究した結果この數字を得たのであつた。新しい計算によるとさらに金星と太陽の重量の比も從來信ぜられてゐた如く1對408,000ではなく1對407,000であることが明かとなつた。そしてこのことはわが地球とほぼ大きさの等しい金星が、重量の點では地球よりも幾分重いことを示すものである。

赤道の黄道面傾斜 $23^{\circ} 27'$ を加ふると $34^{\circ} 45' 35''.8$ となる。是れが即ち洛陽の北緯に於ける位置であらねばならぬ。さて周の都で冬至の真中に於て 8 尺の竿を立て、其日影を計りたるに、13 尺と 5 寸を得たりと云ふ。今試みに前回同様其角度を算出して見ると $59^{\circ} 20' 57''.5$ となる。是れに依つて周都より北極迄の角度を見るに、周都より北極圏外迄の緯度 $30^{\circ} 39' 2''.5$

北極圏より極迄の緯度	$23^{\circ} 27'$
周都の緯度	$34^{\circ} 45' 35''.8$
合 計	$88^{\circ} 51' 38''.3$

となる。是れは合計 90° になるべきはづのものだが、高緯度になるに従つて其影に多少の誤差がある故に、 1° 内外の是相違は已むを得無いであらう。それで其當時の學者等は、天の高さを 8 萬里と定めて置いて、8 尺の竿を立て、北極を望むだ時に、10 尺 3 寸の勾を得たと言ふが、是望むと言ふのは多分 8 尺の竿の上端と北極星とを一致させた其地平線即ち勾を計りて 10 尺 3 寸を得たのであらう。それであるから極單純に、周都から太陽直下迄 1 尺 6 寸

周都から北極迄	10 尺 3 寸
	11 尺 9 寸

即ち 119000 里が夏至に於ける太陽と地球との距離であると信じたのである。

是の如く太陽地球間の距離は勿論是地球の大きさも不明でありし太古の時代に於て寧ろ不思議に思はるゝ點は其當時既に、春分の日より秋分の日迄、北極は常に晝であり、秋分より春分迄は常に夜である事がわかつて居つた事である。太陽は常に我等の上にあるものと信じ、冬至には太陽が最も遠い道を廻り夏至には最も近い道を廻るに依つて、太陽の光りの届く距離には一定の制限があるから、其に依つて、半年は晝であり、半年は夜である、晝夜の別が生ずるものと信じて居つたものであるらしい。

米國天文學會第62回大會

米國天文學會はカリフオニヤ州立大學（バークリ市）に於いて来る八月 7 日より同 9 日まで第 62 回大會を開き、エイトケン會長主載の下に多くの研究論文發表や、協議等を行ひ、其の後八月 10 日から一同南部カリフオニヤ州にドライヴし、キルソン山天文臺や、パサデナ市の工學院を參觀する事になつてゐる。

6	2.2	22.18	0.983	272.40	10.29	19
8	2.2	22.49	0.986	254.48	10.05	21
10	2.3	22.78	0.989	236.59	9.80	23
12	2.4	23.06	0.991	218.74	9.54	25
14	2.4	23.30	0.993	200.93	9.27	27
16	2.4	23.52	0.995	183.14	9.00	29
18	2.5	23.70	0.997	165.38	8.73	31
20	2.5	23.86	0.998	147.64	8.46	33
22	-2.5	23.98	0.998	129.91	8.20	35
24	2.6	24.07	0.998	112.19	7.94	37
26	2.6	24.12	0.999	84.48	7.69	39
28	2.5	24.13	0.997	76.76	7.45	41
30	2.5	24.11	0.995	59.03	7.24	43
8 1	2.5	24.06	0.994	41.29	7.03	45
3	2.5	23.97	0.991	23.54	6.85	47
5	2.4	23.85	0.989	5.76	6.67	49

(伊達)

ナイロンと研磨機

多分空氣と石炭と石灰から作られると思はれる合成可塑物ナイロンは最近わが國でも問題になつてゐるように鋼鐵より強い合成纖維を作るが、他方非常に強靱かつ耐熱性の研磨機にも利用出来る事がわかつた。即ち金剛砂をナイロンと混ぜて高温高壓下に望みの形に作りあげた研磨機は從來のものに比し非常に優秀だといはれる。なほ之は特許を得たが直ちにデュボン會社に譲渡された。

編輯後記 七月號と云つても未だ新緑の候、初夏の五月に組立てたのだ。其の3日の皆既月食は、先月の告示に従つて、會員より種々に寫眞を送附していただいた。ページの都合上、一部來月廻しにした事を御了解願ひ度い。

長く北支、滿洲を視察、講演旅行中であつた會長も、一時の不快を全くとりもどし、すつかり元氣な顔色をして無事に歸洛された。御留守中には、二三の失態をした點、會長や會員諸氏に申譯ないと思つてゐる。次號からは會長が歸られたので、又、新しい生き生きした號になる事と思つてゐる。

向暑の節、末記乍ら會員諸氏の御健康を祈る。

(編輯員一同)

トビック

E 層 ・ F 層

一晝夜に亘る、又1年に亘る問題のイオノスフェアの電離状態を多数の材料から調べて見た。材料は日本にもあるが昨年のワシントンの観測からも得た夜中に現はれるE層は面白いのだが、東京邊ではE層は夜中には見付からない。アンデス山頂ではE層が21時28分、39分、48分などに観測されてゐるが、一般にアンデス邊では夜現はれることが少ない。陽の照つてゐる時は高さ1,600メートル邊の上空に現はれ、陽の照つてゐない時は7,000から8,000メートルの邊に現はれてゐる。

次に南北兩半球における差異も從來の説と實際とは違ふからこれを訂正する必要がある。ではE、F兩層は地球の極のところではどんな影響を受けてゐるだらうか？ 例へばスピッツビルゲン（北極から80度5分北、19度5分東の地點にあるが、こゝでは太陽は4ヶ月半は水平線下にあるので全くの夜で、同じ4ヶ月半は水平線上にあるので晝である。このうち3ヶ月間太陽の出ない時に観測するとE層が現はれてゐる。それに反しF層の方は絶えず観測されてゐる。この現象は太陽の光ばかりでなく極性の電離作用の影響によるのではなからうか？

次に兩半球を比べると北半球ではE、F兩層共に多數観測され南半球では少ない。この假定を説明するには太陽系の状態を考へて見ると太陽の表面は他の天體より熱い。グリムリット放電における事態を類推すると地球はカソードに相當する。次に月が照つてゐる時に望遠鏡を長くして置くとオーロラやB線まで見られる。

太陽の周圍の黄道光が水星の附近まで包んでゐるオーロラの變化があると黄道光が動くがこれは30年も前に観測されてゐる事實で、E、F兩層の存在は黄道光の變化によつて起るのではなからうか？

（理研における長岡半太郎博士講演要旨）