

衝の火星

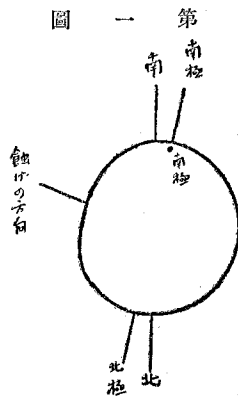
未曾有の大接近をやる今年の火星はさぞ美事な事だ此れを見る爲にわざわざ望遠鏡を準備された方も有る様である。諸種の雑誌には種々の方面から書かれて居るが自分は異つた方面から即ち主として望遠鏡で火星面を見る人の爲に書く事にする。同好會員中望遠鏡を所有せられる方は約五十名もあらうと思はれるから役に立たぬ事もなからうと思ふ。

地球より見たる火星球の様子は英米曆の巻尾の Ephemeris for Physical Observation of Mars の所に擧げられて居るが必要な部分を次の表にする。

日	光度	自轉軸の位置角	火星面の中心緯度	視直径	蝕の大きさ	方向	午後10時の子午線經度
7月1日	1.4	349.0°	-18.80	17.56"	1.53°	252.1	324
11-17		347.6	-18.5	19.41	1.39	253.4	280
21-20		347.0	-18.1	21.82	1.07	255.8	188
31-23		347.1	-17.5	23.10	0.66	260.5	148
8		347.9	-16.9	24.45	0.27	271.2	818
20-27		349.3	-16.4	25.03	0.06	312.3	280
30-26		350.9	-16.1	24.80	0.12	33.2	141
9		352.2	-16.2	23.67	0.43	54.1	52
19-21		352.8	-16.7	21.97	0.83	61.3	322
29-1.9		352.3	-17.5	20.02	1.19	64.7	281

此の表より七月一日の火星の形を書く第一圖の様になる此の午後十時に經度が三二四度であるから火星面の左に大シルチスが現れて居る。又S南極の近くに極冠が美事に見えて居よう。

火星最近の八月二十二日午後十二時には中心經度二百四十四度で火面圖を見るにエリシウリの右端で余り面白くない所である。むしろ八月十日頃大シルチスが中央に来る時が最も面白いだらうと思ふ



月十日頃大シルチスが中央に来る時が最も面白いだらうと思ふ
八月二十二日でも午前二時三時は雄大な大シルチスが見えるが火星面の模様は甚だ淡く良い望遠鏡でなければ見えにくい著しいものを書くに先づ南極の極冠である此れは良い二時でも見得よう。良き三時なら充分見えるはずである次に南極の周りにある海によはれる部分は二時で存在を四時で可なりの詳細を見得よう。海の中で最も著しい大シルチスは良き二時で認め得る。四時で火星のグリニチなるアリンのVは充分見えるだらう。運河は先づ一年は火星を見ないに困難であるが最良の三四時望遠鏡を持つ人は大シルチス

の突端なる最も太いニロシルチス運河の存在に注意されたい
見えるかも知れない。此れが見えねば他は絶望である。前に
記した如く八月十日前後が夕方最も面白からうと思ふから充
分注意されたい又衝を過ぎて九月五日頃にはソリス湖が現れ
るから此の周りは見物であらうと思ふ。

衝の観測に従事する世界的の火星観測者は次の通りでジャ
マイカ島のピケリング氏の *Martian Associate* に屬する人は
米ピケリング クラーク 11吋 5吋 330, 430, 660倍
米ダクラン クラーク 8吋 220, 340倍
英フイリツクス クツク 8吋 400倍
カールバー(鏡)12吋 330倍
伊ヤジニ アミッ 9吋 318, 450倍

此の外に獨立して

米スライフアー クラーク 24吋 365, 392倍

アルゼリア
デロージユ ヤイルネート 20吋

佛クイリツセ バルデー 9吋 140, 218, 300

以上は一流の観測者で素人で獨立して観測する人は多いが餘
り有力な人は無い。餘り大きな倍率は使つて居ないのに注意
されたい。

火星をよく觀察するには少なくとも六吋は必要である。又
餘程空氣のよい所でない限り十二吋以上は大して役に立たな
い。倍率にしても二百五十倍で重要なものは總て観測し得る

四百以上は餘り必要でない。

ピケリング氏の *Martian Associate* に對する観測方針は運河
に重きをおかずに火星の季節的變化について、あつて原則と
して非常に確かと思つた外運河は記入せない事になつて居る
此れは甚だ喜ばしい事と思ふ。イリユージオンの混じ易き細
き運河を記録するよりも表面の色の變化。又は位置の變化著
しき運河の太さ、運動、或は最近に發達した雲の観測等の方
が興味多く又重要である。よく運河を全然否定する人がある
が細いものは除き太い明瞭なものは數多の観測者により同じ
位置に認められて居るもので此れは何かさういふ問題は別とし
て否定するべきものでない。

運河とは *Canal* の直譯で現代の遊星天文學に於て、單に
表面上の線様の模様を言ふのでアントニアデ氏の記した
Stroke を意味するもので運河の意ではない。此れが何である
かは後に解決さるべき問題である。

火星の自轉時間は二十四時三十七分二二・六秒であつて地
球のに近い爲に観測には都合が悪い。毎日左側に新しい部分
が少しづつ表れて全面を見るに約四十日かゝる。又アメリカ
と日本とで別な部分しか見られないから小望遠鏡でも観測す
る價值は充分ある。

シーイング *Seeing*

火星観測に望遠鏡目空氣の良好な事は常に言はれるが空氣

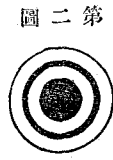
の狀況が大きな關係を持つて居る。此の空氣の状態を世界的に比較する方法として發表されたのは Standard Scale of Seeing である。良きレンズの星像は正しくアジャストされた時に圖の如き美しき干涉像を示す。第一流のレンズは總て此の通りの像を示す。しかし此の干涉像の見え方によつて決定するのである。決定時には遊星同高度の一二等星を見て決定する。

一、星像は通常第三輪の直徑の二倍である。

二、星像は時々第三輪の直徑の二倍ある。

三、星像はほぼ第三輪の直徑に等しく中心が明るい。

四、中央の圓盤像がしばしば見え大星には時々輪の弧が見える。



五、圓盤像は常に見え大星にはしばしば輪の弧が見える。

六、圓盤像は常に見え短き弧は常に見える。

七、圓盤像は時々明瞭に見え長き弧が見え輪は完全である。

八、圓盤像は常に明瞭で長き弧が見え輪は完全で總て動いて居る。

九、輪は見事に見え内輪は靜止し外輪は時々靜止する。

十、輪は總て完全に靜止す。

一、二、三は甚だ悪きシーイング四、五は悪き空、六、七は良、八、九、十は甚だ良いシーイングである。

此のスケールは五吋に對するもので口徑により差があるは無論の事であるが口徑が二倍になれば二を加えるを標準スケールと比較出来る。十吋では十二が最良である。所で三吋で九ミ見ても實は七にしか當つて居ない。

京都のシーイングは地平線より四十度以上で、二吋オットエーで殆んど常に干涉像が見え平均八のスケールに相等し標準スケールで五六に相等する。四吋ハイデで七標準で亦最良時には標準で八に達する。七吋ツアイスマでは五、六で標準スケールで六、七である。七吋で干涉像の見える目は稀らしいが一年に數日九に達する。先づ平均六のシーイングである所がピケリング氏が特に火星觀測に選んだ西印度ジャマイカ島にて十一吋で九、十、十一である。京都で一年に數日しかない良シーイングより良い空が殆んど毎日續いて居る事になる。常に京都で二吋で見たよりも靜かであるまことにうらやましい次第である。

運河は與へられた口徑で七以上でないミ見難いものである六では困難であるから七吋で三日に一日位しかない七のスケールで火星の精密觀測は困難である。先づ京都では大した望みはない。しかしシーイングは常に同じでなくじつと待つて居るミ時々一二秒急によくなくなるから絶望ではない。此れをつかんで觀測する事は經驗によるものである。

イタリーでは明らかにシーイングが良い様である。マジニヤステアバレリの觀測で了解される。(五月十五日中村要記)