

戻ると同様、星は収縮し、此の一度始まつた「振動」は極めて長期間斯様なガス質の星に於て節奏的に繼續するのが常である。

斯様な過程が丁度如何にして始まるかは譯らないが、所謂振動説は北極星やセフェ型變光星として知られて居るある他の星に見られる多くの主現象を全く満足に行く様に説明する。星が擴大し、収縮する如く表面温度の變化——北極星に於ては極めて僅かである爲めに、1911年まで發見されなかつた變化——は觀測される光度が僅か許りの變化を示すのを説明する。此のガスの連續的な外部、内部の振動の差は接近し、後退する星の明白な交互運動を生ずる。其の上此の説は前述の2現象間の關係に於て觀測される多くの特徴を説明する。

之は北極星の不可思議な運行を説明するため、提議される唯一の理論ではない。然し、現在では一番確實性を帯びて居ると思はれる説である。今後觀測が續行され、數理的な研究と相俟つて、此の理論は一層充分にテストされる筈である。斯くして、之らのテストの結果として、此の説は改變されるか或は恐らく完く捨て去られると思ふ。何れにせよ、我々の知識を増進させるに與つて力がある。

斯くして、晴れた晩が恵まれ次第、北極星を仰ぐ時、眼と同様に想像を働かして、熱されたガスが擴大され、収縮する時に、直徑が節奏的に増加し、減少して驚異に値する程、熱し明るい巨星に眼を注ぎ給へ。又此の星は土星が太陽を廻つて描く程或は其れ以上に大きな軌道を、肉眼には見えない伴星を引連れて廻り、尚ほ又空間を吾々が太陽と共に前進する以上の超速度で突進して居るのに眼を注ぎ給へ。(佐登兒譯)

質 疑 應 答

問：天文臺にて子午環を用ひて南中星を觀測し時刻を決定する時、曇雨天の場合は如何にしますか？ (K. T. 生)

答：曇天の場合には觀測が不可能ですから、据付けの標準時計や、よその天文臺からの時刻放送を聴取して、時刻を決定します。

問：太陽像の投影機は自作出来ませぬか？ 出来るものなら、其の方法を教へて下さい。(Y. H. 生)

答：太陽像を投影するには、普通の望遠鏡のアイ・ピースの位置を適當に出入し、其の後部に白い紙面を置けば宜いのですから、此の原理で、自ら工夫すれば良いものが作れます。五藤光學研究所には出来たものを賣つてゐます。

問：太陽黒點相對數の公式 $k(10 \times g + f)$ の k は、どんな時に用ゐますか？ (Y. Ha. 生)

答：他人の觀測と比較する時に用ゐます。天界第62號(第6卷)第111頁を御覽下さい。

問：天文學の英書にて、中學生の課外讀物として、通俗的な要項の記載されしもの御紹介下さい。

答：簡単な英書は丸喜あにりの店に種々のものが澤山ありますから、實地を御覽下さい。