

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อวัดค่าโชติมาตรปรากฏ ค่าโชติมาตรสัมบูรณ์ และดัชนีสีของดาวฤกษ์ ในกระจุกดาวลูกไก่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปคำนวณหาระยะทางและอายุของกระจุกดาวลูกไก่ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าโชติมาตรปรากฏของสมาชิกในกระจุกดาวลูกไก่ โดยใช้วิธีการทาง ซี ซี ดี โฟโตเมตรี ผลจากการวิเคราะห์ได้ค่าโชติมาตรปรากฏในช่วงความยาวคลื่นแสงสีเหลืองและน้ำเงินโดยใช้ดาว TYC1800-1434-1 เป็นมาตรฐานมีค่าตั้งแต่ 2.8439 ถึง 8.8711 และ 2.7127 ถึง 9.7213 ตามลำดับ ส่วนค่าดัชนีสีมีค่าตั้งแต่ -0.1709 ถึง 1.6619 และจากกราฟความสัมพันธ์ระหว่างโชติมาตรปรากฏกับดัชนีสีในการวิจัยครั้งนี้สามารถหาค่าระยะทางของกระจุกดาวลูกไก่ 97.7237 พาร์เซก หรือ 319.5565 ปีแสงและอายุ 4.24×10^8 ปี

237419

ABSTRACT

For this study the author measured the apparent magnitude, absolute magnitude and color index of 32 members of the M45 or Pleiades, cluster. Apparent magnitudes were measured by CCD photometry techniques and analysis of the data shows that the true apparent magnitudes of the 32 stars in the yellow and blue wavelength bands range from 2.8439 to 8.8711, and from 2.7127 to 9.7213, respectively. The color indices range from -0.1709 to 1.6619. Color indices and magnitude diagrams for the 32 stars were used. This data, together with that from direct observation, was sufficient to calculate the distance of the Pleiades cluster from earth at 97.7237 parsecs, and its age at 4.24×10^8 earth years.