

접촉쌍성 AH Aurigae의 측광학적 연구

한주용, 김천휘

충북대학교 천문우주학과

소백산 천문대의 61cm 망원경을 이용하여 2000년 1월부터 3월까지 총 8일간 W UMa형 접촉쌍성 AH Aur의 CCD 측광관측을 수행하여 *BVR* 광도곡선을 완성하였다. 우리의 관측으로부터 7개의 극심시각을 산출하였고, 1994년 이후에 관측된 극심시각들로부터 새로운 광도요소를 결정하였다. AH Aur의 측광해를 구하기 위하여 새로운 *BVR* 광도곡선과 Rucinski & Lu(1999)의 시선속도곡선을 WD 쌍성모델의 접촉모드(Mode 3)에 적용하였다. AH Aur가 W형인지 또는 A형인지 현재까지 명확하지 않기 때문에 두 가지 각각에 대해서 해를 산출하였다. 그 결과 WD 쌍성 모델을 이용한 $\sum wt(O-C)^2$ 의 값이 W형인 경우보다 A형인 경우가 약 2배정도 작게 나왔다. 광도곡선과 시선속도곡선의 분석에 의해 산출된 AH Aur의 절대 물리량은 $M_1 = 1.77M_{\odot}$, $M_2 = 0.30M_{\odot}$, $R_1 = 1.86R_{\odot}$, $R_2 = 0.88R_{\odot}$ 이다.