

V348 And und V572 Per: Helle Triple-Systeme mit exzentrischen Bedeckungen

Peter B. Lehmann

Die Bedeckungsveränderlichen sind immer noch wichtige Objekte für unser Verständnis des Universums. Insbesondere BV in komplexeren, multiplen Systemen können uns helfen, das Problem ihres Ursprungs und die anschließende Entwicklung zu lösen. Photometrie und Spektroskopie über mehr als 25 Jahre wurden für die erste vollständige Analyse der beiden hellen Triple-Systeme V348 And und V572 Per verwendet. Die Lichtkurven in photometrischen Filtern wurden zusammen mit den Radialgeschwindigkeiten kombiniert und gleichzeitig analysiert, um die genauen physikalischen Parameter der Komponenten dieser Mehrfachsysteme zu erhalten.

Das System V346 And besteht aus zwei engen, aber getrennten Partnern mit einer Umlaufzeit von 27,7 Tagen. Die Bedeckungen selbst finden in nur etwa 0,016% der Periode statt. Die visuelle Umlaufbahn des entfernten Paares beträgt etwa 87 Jahre. Alle drei Komponenten des Systems sind wahrscheinlich vom Spektraltyp B8-9. Die Parallaxe des Systems wurde geringfügig auf den Wert von 2,92 mas verschoben. Das System V572 Per zeigt eine Apsidendrehung seiner inneren Umlaufbahn, wobei die Umlaufzeit ungefähr 1,2 Tage beträgt, während die Apsidalbewegung etwa 48 Jahre dauert. Die Komponenten sind vom Spektraltyp A und F. Die Bewegung der 3. Komponenten um den gemeinsamen Schwerpunkt ist vernachlässigbar. Wie vermutet, ist dieses System kein Mitglied des offenen Sternhaufens Alpha Persei.

Zusammenfassung des Artikels von Petr Zasche et al. (arXiv.1908.04975)