

GSC 0752.0542 = Brh V39 ist ein anomaler RR-Lyrae-Stern

GSC 0752.0542 wurde im Jahr 2000 als kurzperiodischer Veränderlicher im Rahmen des Himmelsüberwachungsprogrammes von Klaus Bernhard entdeckt und an das japanische VSNET als Brh V39 gemeldet. Seither wurde dieser Stern auch durch Wolfgang Moschner und Seichiro Kiyota intensiv während vieler Nächte hindurch beobachtet. Dabei stellte sich heraus, dass Brh V39 ein RR-Lyrae-Stern mit einer Periode von etwa 0.71 Tagen ist. Allerdings weist dieser Stern für einen RRab Typ, der entsprechend der Periodendauer zu erwarten wäre, eine verhältnismäßig geringe Amplitude auf. Zudem ist die Form der Lichtkurve für einen RRab Stern untypisch und zeigt deutliche Änderungen. Eine Periodenanalyse unter Beteiligung von Frau Dr. Jurcsik, Editorin bei IBVS, hat bislang noch keine eindeutigen Hinweise auf zusätzliche Perioden erbracht. Die Klassifizierung des Sternes kann also noch nicht als endgültig abgeschlossen betrachtet werden. Auf Grund der Ungewöhnlichkeit der Lichtkurve wurden die bisherigen Beobachtungen dennoch bei IBVS als Kurzbericht bei "New Observations of Variables", IBVS No. 5599 (27.4.2004) angenommen:

Date: 27 April 2004

Observer(s) and affiliation(s):

Bernhard, K. - Linz, Austria, kl.bernhard@aon.at

Kiyota, S. - Tsukuba, Japan, skiyota@nias.affrc.go.jp

Moschner, W. - Lennestadt, Germany, wolfgang.moschner@t-online.de

SIMBAD: GSC 0752-0542

Name of the object:

GSC 0752.0542 = Brh V39

Remarks:

GSC 0752.0542 (RA: 07 01 00.4 +10 03 46, J2000) can be called as an anomalous RRab star, because of a period, which is typical for an RRab star and a folded light curve with a rather low amplitude, which looks more like an RRc star. This star shows a clear light curve variation, but a period analysis of the available data does not point to any consistent solution. $\text{Max} = \text{HJD } 2452306.468 + 0.71240 \times E$

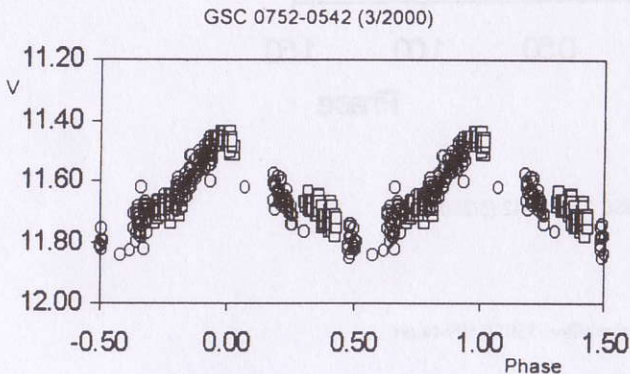


Figure 1. Folded light curve of GSC 0752-0542 (3/2000)

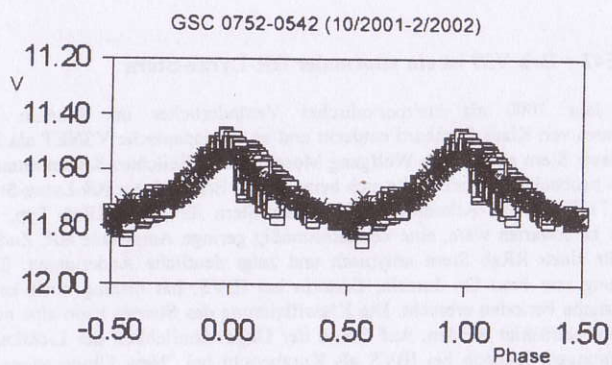


Figure 2. Folded light curve of GSC 0752-0542 (10/2001-2/2002)

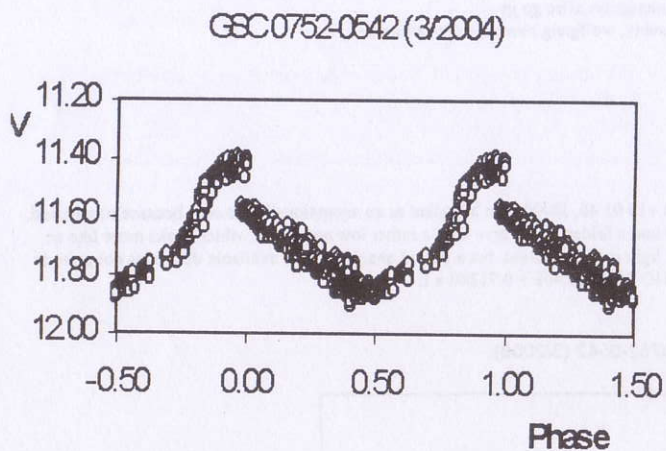


Figure 3. Folded light curve of GSC 0752-0542 (3/2004)

Data file: <http://www.konkoly.hu/pub/ibvs/5501/5599-t4.txt>