

HD 6288 ULDUZUNUN EFFEKTİV TEMPERATURU

Rəhimov E.B., Əliyeva Z.F.

Bakı Dövlət Universiteti

elvin.rehimov.2016@mail.ru

Ulduzun fundamental parametrləri olan effektiv temperatur və səthlərində ağırlıq qüvvəsinin təcilinin təyini astrofizikanın mühüm məsələlərindən biridir. Effektiv temperatur və ağırlıq qüvvəsinin təcili atmosfer modelləri üçün bazis parametrləridir. Bu parametrləri bilməklə ulduzların təkamül parametrləri olan kütlə, radius, işıqlıq və yaşları təyin edilir.

Bu işdə HD 6288 ulduzunun effektiv temperaturları T_{eff} və ağırlıq qüvvəsinin təcili g təyin olunmuşdur. Ulduzların effektiv temperatur T_{eff} və ağırlıq qüvvəsinin təcili g model üsulu [1,2] və parallaksın tədbiqi üsulu ilə təyin edilmişdir. Bu məqsədlə HD 6288 ulduzu üçün Fransada yerləşən Haute-Provence rəsədxanasının 1.93 m-lik teleskopunun kasseqren fokusunda alınmış spektral materiallardan istifadə olunmuşdur. Bu rəqəmsal spectral material spektrin $\lambda\lambda$ 3872-6943Å bölgəsini əhatə edir. SOFIYA eşelle spektroqrafında alınmış bu spektrdə ayırdetmə 75000-dir. İstifadə etdiyimiz spektr 2012-cı ilin dekabrın 28-də alınmışdır [3]. HD 6288 ulduzunun spektri DECH 30 proqram paketində emal olunmuş və hidrogenin Balmer seriyasının spektral xətlərinin ekvivalent enləri təyin edilmişdir.

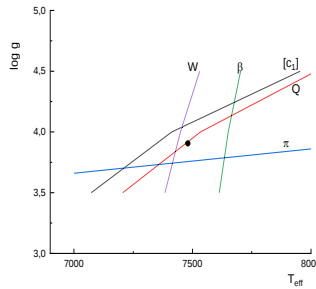
uvby fotometrik sistemində $[c_1]$, UVB sistemində Q və β kəmiyyətləri müşahidə verilənlərinə əsasən [4] kataloqundan istifadə edilərək təyin edilmişdir. Burada

$$[c_1] = c_1 - 0.2(b-y), \quad (1)$$

$$Q = (U-B) - 0.72(B-V) \quad (2)$$

$$A_v = 3,2E_{B-V} \quad (3)$$

kimi təyin olunur. $[c_1]$, Q və β indekslərin istifadəsinin üstünlüyü ondadır ki, onlar ulduzlararası fəzada udulma təsirindən azaddırlar. Balmer seriyasının ekvivalent enlərinin nəzəri hesablanmış qiymətləri [5], $[c_1]$, Q kəmiyyətinin nəzəri hesablanmış qiymətləri [6], β kəmiyyətinin nəzəri hesablanmış qiymətləri [7]-də verilir. Ulduzların parallaksı [8]-də ölçülmüşdür. Hidrogenin Balmer seriyasının spektral xətlərinin ekvivalent enləri, $[c_1]$, Q , β fotometrik kəmiyyətlərinin müşahidədən ölçülmüş və nəzəri hesablanmış qiymətlərinin müqayisəsi əsasında və parallaksın tədbiqi üsulu ilə T_{eff} və $\log g$ cütü təyin olunur. Parallaksın tədbiqi üsulunun üstünlüyü isə onun modellərdən asılı olmamasıdır.



Şək. 1.

Beləliklə alınmışdır ki, HD 6288 ulduzunun effektiv temperaturu 7500 K, ağırlıq qüvvəsinin təcili isə 3.9-dir. Bu ulduzun effektiv temperaturu üçün digər müəlliflər tərəfindən alınmış qiymətlər: [9]-a görə 7534K, [10]-a görə 7359K-dir.

Ədəbiyyat:

1. L.S. Lyubimkov, T.M. Rachkovskaya, D.B. Poklad, *Astrophysics* 52, 237 (2009).
2. Leonid S. Lyubimkov, David L. Lambert, Sergey I. Rostopchin, Tamara M. Rachkovskaya¹, and Dmitry B. Poklad, *Accurate fundamental parameters for A-, F- and G-type Supergiants in the solar neighborhood* /*Mon. Not. R. Astron. Soc.* 402, 1369–1379 (2010)
3. <http://atlas.obs-hp.fr/sophie>
4. B. Hauck, M. Mermilliod, *Astron. Astrophys. Suppl.Ser.* 129, 431 (1998)
5. R.L. Kurucz, CD-ROM 13, *ATLAS 9 Stellar Atmosphere Programs and 2km/s grid.* Cambridge, Mass., Smithsonian Astrophys.Obs., 1993.
6. Castelli F., Kurucz R. L., 2003, in Piskunov N. E., Weiss W. W., Gray D.F., eds, *Proc. IAU Symp. 210, Modelling of Stellar Atmospheres*. Poster A20. *Astron. Soc. Pac.*, San Francisco, p. A20
7. Castelli F., Kurucz R. L., 2006, *A&A*, 454, 333
8. 2018yCat.1345....0G - CDS/ADC Collection of Electronic Catalogues, 1345, 0 (2018)
9. 2012A&A...537A.120Z - *Astronomy and Astrophysics*, volume 537A, 120-120 (2012/1-1)
10. 2006A&A...458..293P - *Astronomy and Astrophysics*, volume 458, 293-296 (2006/10-4).