

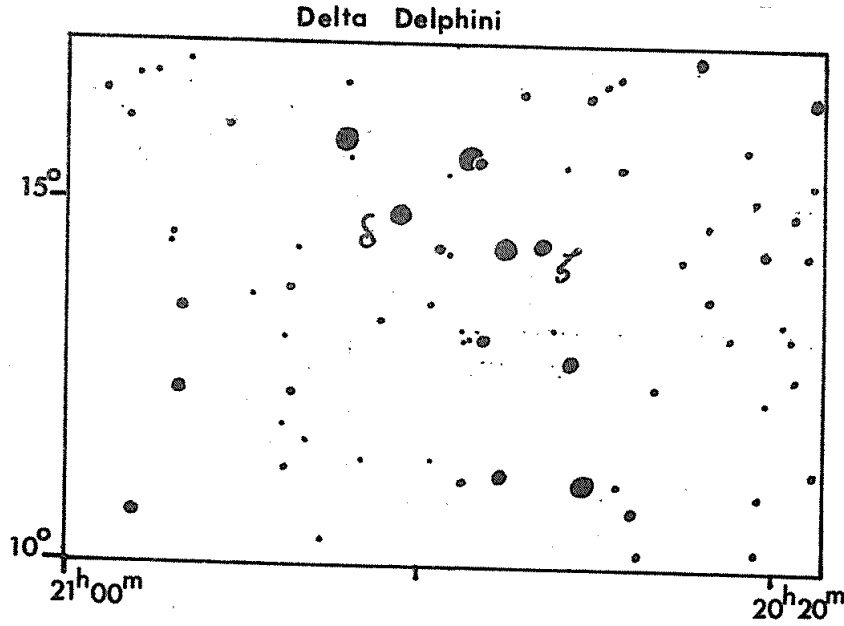
Delta Delphini Yıldızının Fotometrik Gözlemi

Bülent UYANIKER

ODTÜ Amatör Astronomi Topluluğu
ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ANKARA

Delta Scuti değişen yıldızları zonklayan, kısa dönemli yıldızlardır. Küçük genlikli ışık değişimleri gösterirler. Bu grupta bilinen yıldızlar tayfın A yada F bölgesinde yer alırlar ve renk indeksleri çok küçüktür.

Delta Delphini 1956 yılında Olin J.Eggen tarafından üç gecelik gözlem sonucu değişen olarak not edilmiş ve dönemi $0^d.13505$ olarak verilmiş. Eggen yıldızı Delta Scuti grubunun bir üyesi olarak tanımlamış ve Slettebak (1955) tayf türünü A7 III olarak belirlemiş.



	RA(1950)	Dec(1950)	Sp	m
Değişen	$20^h 41^m 07^s.4$	$+14^{\circ} 53' .6$	F0 IV	4.49-4.38v
Mukayese	$20^h 32^m 58^s.2$	$+14^{\circ} 30'$	A3 V	4.68

Dönem $0^d.135547$ Epok: 2439338.4444

Gözlem yeri: ODTÜ Fizik Bölümü

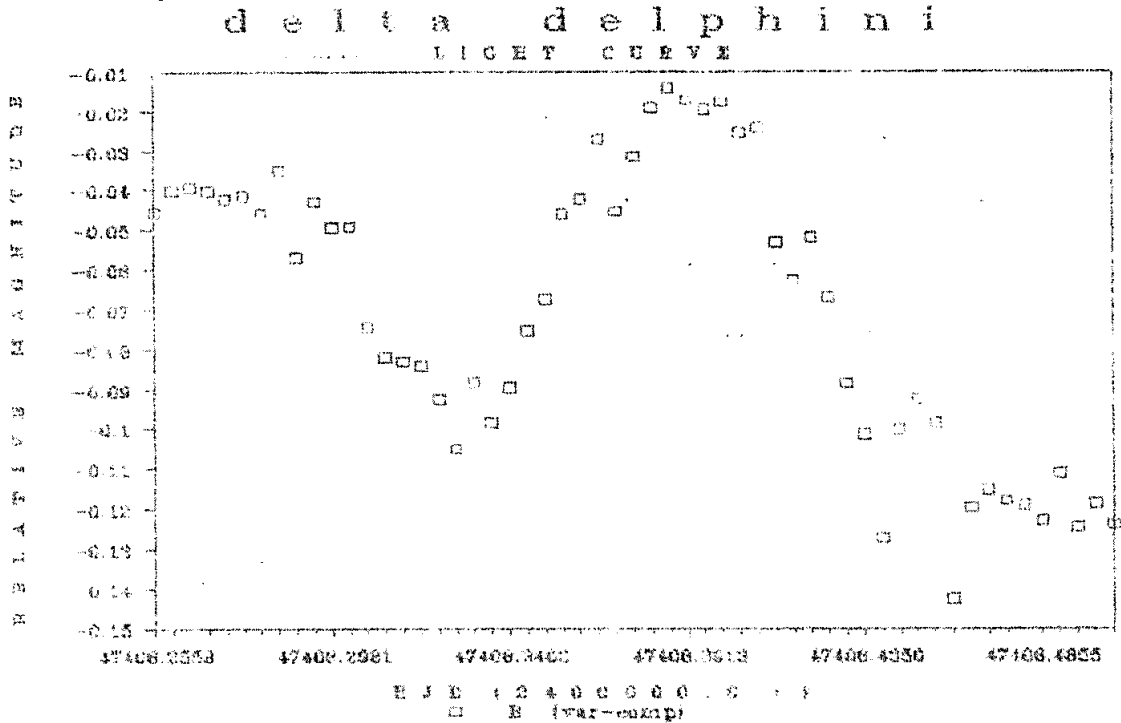
Gözlem Zamanı: 1.9.1988

Teleskop: Celestron C8

Fotometre: SSP-3, Solid State Photometer, UBVR

Yıldızın fotometrik gözlemi B ve V filtrelerinde yapılmış ζ Delphini (HD 196180) karşılaştırma yıldızı olarak alınmış ve denet yıldızı kullanılmamıştır. Delta Delphinini 6 saatlik gözleminin sonuçları çizelgede verildiği gibidir.

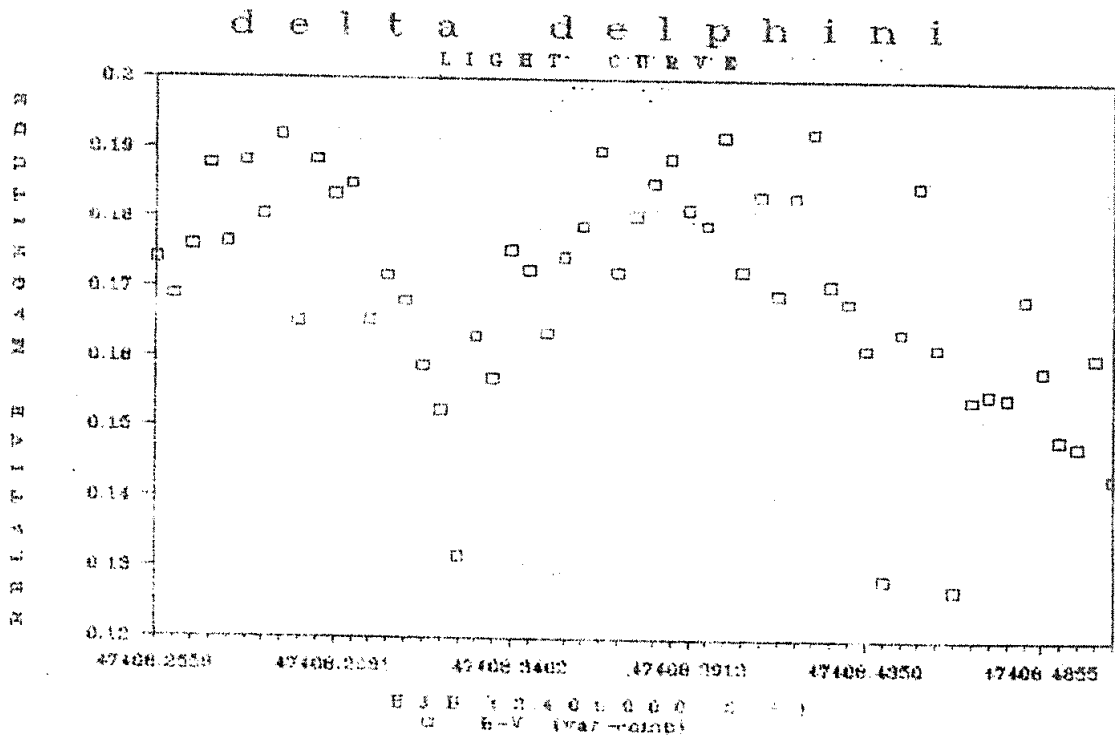
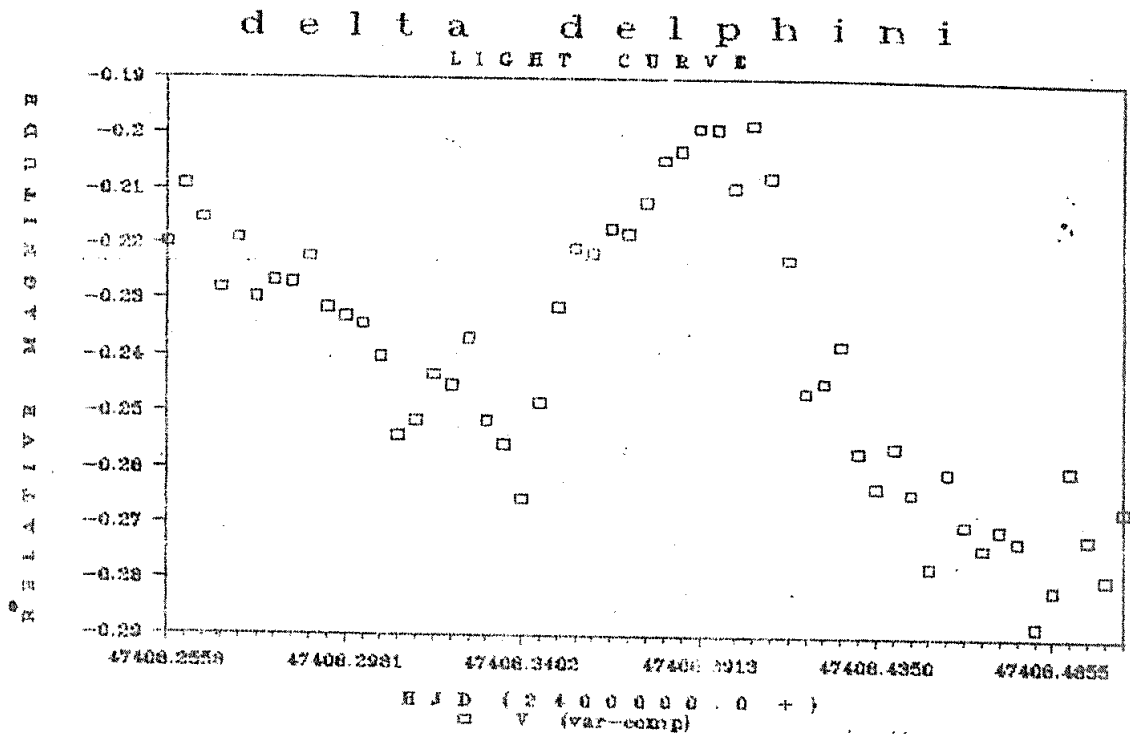
Gözlem atmosfer dışına indirgenmiş ye Güneş merkezli Jülyen günleri zaman birimi olarak seçilmiştir. Parlaklık farkları ise $m(\text{Delta Del.}) - m(\zeta \text{ Del.})$ olarak tanımlanmıştır. Göreli parlaklık farkları zamana karşı grafiğe döküldüğünde elde edilen sarı ve mavi renklerdeki ışık eğrileri şekil 1 ve şekil 2 de verilmiştir.



Işık eğrileri yaklaşık 2 çevrimi kapsamaktadır ve çizimlerden de görüleceği gibi iki minimum ve maksimum farklı genliktedirler. Işık eğrilerinden elde edilecek dönem daha önce yapılmış olan gözlemlere uyum gösterdiğine göre genlikteki bu farklılık kesin bir analiz yapılmamış olmakla birlikte çok dönemlilik şeklinde yorumlanabilir.

Dönemdeki bu değişikliğin anlaşılabilmesi için daha çok veriye gereksinim vardır.

İki renkteki parlaklıkların farkı çizildiğinde elde edilen dağılım ise yıldızın renginin ışığın maksimum olduğu zaman minumuma göre daha mavi olduğunu göstermektedir.



HJD	X	EVRE	DVO	DBO	DB-V
47406.2558	1.132	0.3980	-0.220	-0.046	0.174
47406.2610	1.178	0.4364	-0.209	-0.040	0.169
47406.2656	1.167	0.4702	-0.215	-0.039	0.176
47406.2702	1.157	0.5045	-0.228	-0.040	0.188
47406.2747	1.149	0.5373	-0.219	-0.042	0.177
47406.2790	1.141	0.5691	-0.230	-0.042	0.188
47406.2828	1.135	0.5973	-0.227	-0.046	0.181
47406.2868	1.129	0.6265	-0.227	-0.035	0.192
47406.2909	1.124	0.6567	-0.222	-0.057	0.165
47406.2946	1.120	0.6844	-0.231	-0.043	0.188
47406.2981	1.117	0.7100	-0.235	-0.048	0.184
47406.3018	1.113	0.7371	-0.234	-0.049	0.185
47406.3055	1.111	0.7648	-0.240	-0.075	0.165
47406.3093	1.109	0.7925	-0.254	-0.082	0.172
47406.3138	1.107	0.8263	-0.251	-0.083	0.168
47406.3184	1.105	0.8596	-0.243	-0.084	0.159
47406.3227	1.105	0.8919	-0.245	-0.093	0.153
47406.3276	1.105	0.9277	-0.237	-0.105	0.132
47406.3315	1.106	0.9569	-0.252	-0.088	0.163
47406.3356	1.108	0.9872	-0.256	-0.098	0.157
47406.3402	1.110	0.0205	-0.265	-0.090	0.176
47406.3444	1.113	0.0517	-0.248	-0.075	0.173
47406.3502	1.118	0.0942	-0.231	-0.087	0.164
47406.3543	1.123	0.1250	-0.221	-0.046	0.175
47406.3585	1.128	0.1557	-0.221	-0.042	0.179
47406.3631	1.134	0.1900	-0.217	-0.027	0.190
47406.3681	1.142	0.2269	-0.218	-0.045	0.172
47406.3731	1.151	0.2633	-0.212	-0.052	0.181
47406.3790	1.163	0.3074	-0.204	-0.019	0.185
47406.3850	1.177	0.3509	-0.203	-0.014	0.189
47406.3913	1.194	0.3975	-0.199	-0.017	0.182
47406.3960	1.207	0.4324	-0.199	-0.020	0.179
47406.3996	1.218	0.4590	-0.210	-0.018	0.192
47406.4043	1.234	0.4938	-0.198	-0.025	0.173
47406.4084	1.249	0.5241	-0.208	-0.024	0.183
47406.4124	1.264	0.5533	-0.223	-0.053	0.169
47406.4165	1.281	0.5840	-0.246	-0.063	0.163
47406.4208	1.300	0.6153	-0.244	-0.052	0.192
47406.4256	1.324	0.6522	-0.238	-0.067	0.171
47406.4300	1.345	0.6829	-0.257	-0.089	0.168
47406.4350	1.372	0.7198	-0.263	-0.102	0.162
47406.4395	1.399	0.7536	-0.256	-0.127	0.129
47406.4428	1.420	0.7777	-0.264	-0.100	0.164
47406.4487	1.460	0.8212	-0.277	-0.093	0.185
47406.4538	1.497	0.8586	-0.260	-0.099	0.162

0	HJD	X	EVRE	DVO	DBO	DB-V
	47406.4597	1.544	0.9022	-0.270	-0.143	0.127
	47406.4654	1.595	0.9442	-0.274	-0.120	0.154
	47406.4701	1.640	0.9790	-0.271	-0.115	0.155
	47406.4748	1.690	0.0139	-0.273	-0.118	0.155
	47406.4804	1.753	0.0548	-0.288	-0.119	0.169
	47406.4855	1.818	0.0928	-0.281	-0.123	0.159
	47406.4898	1.876	0.1245	-0.260	-0.111	0.149
	47406.4942	1.941	0.1568	-0.272	-0.124	0.148
	47406.4989	2.018	0.1916	-0.279	-0.119	0.160
	47406.5036	2.095	0.2239	-0.267	-0.124	0.143

Çalışma sırasında bilgilerine başvurduğum Z.Aslan
O.Demircan, E.Derman ve gözleme emeği geçen A.Yılmaz'a
teşekkür ederim.

