

# PHOTOELECTRIC PHOTOMETRY OF THE CLOSE BINARY SZ CAMELOPARDALIS IN THE INTERMEDIATE PASSBAND FILTERS

D. CHOCHOL

*Astronomical Institute of the Slovak Academy of Sciences,  
Skalnáté Pleso, Czechoslovakia*

Received 1 December 1977

*Abstract:* The photoelectric observations of the eclipsing binary SZ Cam, obtained in the years 1972—1976 at the Skalnáté Pleso Observatory, in two intermediate passband filters, with the mean wavelength 472 and 527 nm and half-width 19.5 nm, are given.

The close binary SZ Cam is an eclipsing binary of early spectral type with the period 2.698 days. SZ Cam is the northern component of the visual binary  $\Sigma 485 = \text{ADS } 2984$ . The angular distance between the components is only  $18''$ , so the photoelectric observations are troublesome and can be made only in the nights of good seeing.

The earlier observations of SZ Cam were made photographically by Wesselink (1941) and photoelectrically in UBV system by Kitamura and Yamasaki (1972). The complete discussion of these light curves as well as light curves published in this work was made by Chochol (1980).

The observations of SZ Cam have been obtained with 0.6 m reflector at the Skalnáté Pleso Observatory in the years 1972—1976. The photoelectric photometer is installed in the Cassegrain focus of the telescope. As a detector the photomultiplier EMI 6256B was used. The detail description of the photometer is in the paper by Horák et al. (1976). The observations were recorded with the recording potentiometer EZ 4 type, which measure the signal with accuracy 0.2%.

For the photoelectric observations two intermediate passband interference filters Baird Atomic were used. The mean wavelength of the filters is  $\lambda(\text{F1}) = 472 \text{ nm}$ ,  $\lambda(\text{F2}) = 527 \text{ nm}$  and half-width 19.5 nm. The transmission curves of the filters are on Fig. 1.

As the comparison star, the southern component of the visual binary ADS 2984 was used. The main

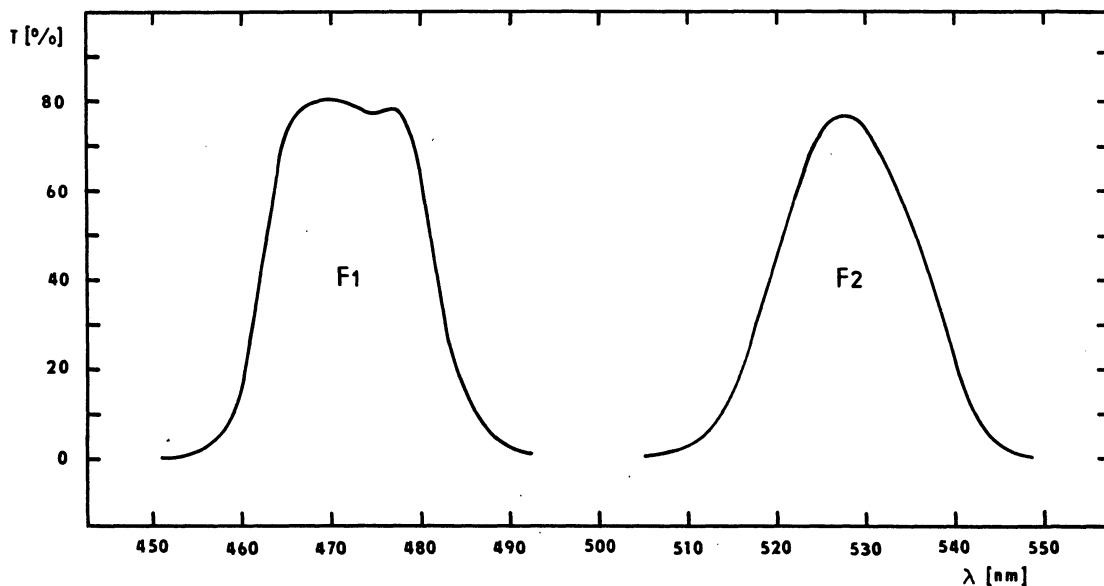


Fig. 1. Transmission curves of the filters.

data about the variable and comparison star are in Table 1. From our observations it is possible to determine the time of one primary and four secondary minima. The list of these minima as well as all available minima is in my paper (Chochol, 1980). Predicted times of minima were calculated according to Wesselink ephemeris (Wesselink, 1941)

$$J.D.^{\min} = 2427533.5191 + 2.6984166 E. \quad (1)$$

In view of the fact that the lengthening of the orbital period SZ Cam was found (Chochol, 1980), the shift of the minimum for every value of  $E$  is possible to determine from the graph O—C. For

the set of data in the graph O—C (after the year 1970), parabolic curve fit was used.

All the individual observations in  $m_{\text{var}} - m_{\text{comp}}$  in filters F1 and F2 are given in Table 2. The first column gives heliocentric Julian Day, the second column phase computed from the relation

$$\text{Phase} = J.D.^{\min}_{\text{hel}} - J.D.^{\min}_{\text{corr}} \frac{1}{2.6984166}, \quad (2)$$

where  $J.D.^{\min}_{\text{corr}}$  is the computed time of minimum (last one before observations) corrected about the shift of minima from the graph O—C. The third column gives the values  $\Delta m$  in filters F1 or F2. The

Table 1  
Data of the variable and comparison star

Star	BD No.	HD No.	Sp.	1950.0	1950.0	V	B-V	U-B
SZ Cam	+61°676(N)	25638	O 9.5	4 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup> .1	62°11'59".7	6.99	0.44	-0.56
Comparison	+61°676(S)	25639	BO	4 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup> .9	62°11'48".6	6.96	0.50	-0.54

Table 2 (Continued)

Table 2			J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
Photoelectric observations of SZ Camelopardalis			4096	0.2572	-0.039
J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	4104	0.2575	-0.033
244 2100.			4111	0.2578	-0.032
3664	0.2412	-0.022	4123	0.2582	-0.031
3673	0.2415	-0.024	4131	0.2585	-0.017
3700	0.2425	-0.023	4139	0.2588	-0.018
3729	0.2436	-0.015	4160	0.2596	-0.018
3736	0.2439	-0.036	244 2128.		
3743	0.2441	-0.037	2707	0.5818	0.005
3749	0.2444	-0.023	2712	0.5819	-0.010
3756	0.2446	-0.028	2739	0.5829	0.012
3778	0.2454	-0.030	2746	0.5832	0.010
3785	0.2457	-0.032	2932	0.5901	0.011
3793	0.2460	-0.032	2936	0.5902	0.025
3803	0.2464	-0.027	2943	0.5905	0.014
3811	0.2467	-0.027	2949	0.5907	0.010
3818	0.2469	-0.028	2956	0.5910	0.012
3825	0.2472	-0.025	2963	0.5912	0.019
3912	0.2504	-0.023	2970	0.5915	-0.004
3920	0.2507	-0.035	2977	0.5918	0.014
3927	0.2510	-0.024	2984	0.5920	0.014
3936	0.2513	-0.037	2992	0.5923	0.019
3943	0.2515	-0.041	3017	0.5932	0.002
3951	0.2518	-0.033	3025	0.5935	0.011
3962	0.2522	-0.027	3033	0.5938	-0.010
4000	0.2537	-0.030	3047	0.5944	0.004
4010	0.2540	-0.036	3054	0.5946	0.011
4021	0.2544	-0.046	3061	0.5949	0.014
4031	0.2548	-0.035	3068	0.5951	0.010
4039	0.2551	-0.016	3074	0.5954	0.008
4047	0.2554	-0.036	3081	0.5956	0.010
4089	0.2570	-0.041	3090	0.5960	-0.005
			3096	0.5962	-0.003
			3103	0.5964	-0.007

Table 1 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
3109	0.5967	0.008	3004	0.4102	0.013
3190	0.5997	-0.005	3011	0.4105	0.026
3201	0.6001	-0.006	3018	0.4107	0.000
3208	0.6003	-0.005	3025	0.4110	0.012
3215	0.6006	-0.001	3032	0.4113	0.003
3221	0.6008	-0.001	3039	0.4115	0.029
3228	0.6011	-0.001	3053	0.4120	0.008
3235	0.6013	-0.008	3060	0.4123	0.015
3242	0.6016	-0.004	3087	0.4133	0.012
3263	0.6024	0.009	3094	0.4136	0.021
3290	0.6034	-0.018	244 2303.		
3302	0.6038	-0.006	5973	0.5529	0.103
3311	0.6041	0.008	5984	0.5533	0.093
3318	0.6044	-0.004	5991	0.5535	0.098
3328	0.6048	-0.008	5998	0.5538	0.089
3334	0.6050	0.006	6005	0.5540	0.086
3341	0.6053	-0.008	6051	0.5557	0.067
3348	0.6055	-0.007	6054	0.5559	0.067
3356	0.6058	0.007	6061	0.5561	0.067
3448	0.6092	-0.012	6080	0.5568	0.054
3465	0.6098	0.001	6087	0.5571	0.072
3474	0.6102	-0.008	6094	0.5573	0.061
3480	0.6104	0.001	6101	0.5576	0.069
3487	0.6107	-0.005	6108	0.5579	0.064
3492	0.6108	0.001	6115	0.5581	0.065
3499	0.6111	-0.007	6205	0.5615	0.072
3506	0.6114	-0.015	6211	0.5617	0.074
3514	0.6117	-0.008	6217	0.5619	0.053
3548	0.6129	-0.009	6223	0.5621	0.068
3556	0.6132	-0.009	6230	0.5624	0.058
3569	0.6137	0.005	6237	0.5626	0.072
244 2131.			6244	0.5629	0.057
2671	0.6922	-0.034	6251	0.5632	0.061
2678	0.6924	-0.015	244 2468.		
2701	0.6933	-0.028	3039	0.5883	0.009
2707	0.6935	-0.033	3046	0.5886	-0.004
2712	0.6937	-0.039	3053	0.5888	0.002
2739	0.6947	-0.035	3062	0.5892	0.005
2746	0.6949	-0.036	3067	0.5894	0.006
2753	0.6952	-0.025	3074	0.5896	0.008
2774	0.6960	-0.018	3081	0.5899	0.007
2781	0.6962	-0.018	3088	0.5901	0.006
2788	0.6965	-0.026	3095	0.5904	0.015
2795	0.6967	-0.021	3101	0.5906	0.020
2836	0.6983	-0.020	3108	0.5909	0.019
2843	0.6985	-0.031	3115	0.5911	0.012
244 2141.			3136	0.5919	0.003
2781	0.4020	-0.001	3143	0.5922	0.014
2788	0.4022	-0.001	3150	0.5924	0.007
2795	0.4025	0.005	3157	0.5927	0.008
2802	0.4027	0.012	3165	0.5930	0.005
2809	0.4030	0.008	3171	0.5932	0.015
2815	0.4032	-0.003	3178	0.5935	0.014
2822	0.4035	-0.004	3185	0.5937	0.000
2829	0.4037	0.000	3192	0.5940	0.002
2836	0.4040	0.012	3199	0.5942	-0.002
2843	0.4043	0.000	3206	0.5945	0.002
2864	0.4050	0.012	3212	0.5947	0.002
2871	0.4053	0.009	3234	0.5955	-0.011
2997	0.4100	0.018	3241	0.5958	-0.004

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
3248	0.5961	-0.001	3737	0.6142	-0.003
3254	0.5963	-0.005	3744	0.6144	-0.004
3261	0.5965	-0.008	3751	0.6147	-0.005
3268	0.5968	-0.009	3758	0.6150	-0.006
3275	0.5971	-0.009	3764	0.6152	-0.007
3282	0.5973	-0.010	3771	0.6154	-0.011
3289	0.5976	-0.005	3782	0.6159	-0.015
3296	0.5978	-0.010	3785	0.6160	0.005
3303	0.5981	-0.011	3793	0.6163	-0.005
3310	0.5984	-0.002	3800	0.6165	-0.012
3338	0.5994	-0.002	3808	0.6168	-0.013
3345	0.5997	-0.003	3813	0.6170	-0.011
3352	0.5999	-0.002	3836	0.6179	-0.008
3359	0.6002	-0.004	3842	0.6181	-0.009
3366	0.6004	0.000	3848	0.6183	-0.001
3373	0.6007	0.001	3855	0.6186	-0.007
3380	0.6010	-0.004	3869	0.6191	-0.015
3387	0.6012	0.003	3874	0.6193	-0.010
3394	0.6015	-0.011	3882	0.6196	0.004
3401	0.6017	-0.007	3888	0.6198	0.004
3407	0.6020	0.000	3971	0.6229	0.002
3415	0.6023	-0.004	3978	0.6231	-0.004
3435	0.6030	0.011	3985	0.6234	-0.003
3442	0.6033	0.002	4026	0.6249	-0.027
3449	0.6035	0.002	4033	0.6252	-0.013
3456	0.6038	0.004	4040	0.6254	-0.015
3463	0.6040	0.004	4047	0.6257	-0.031
3470	0.6043	0.006	4061	0.6262	-0.017
3477	0.6045	0.006	4068	0.6264	-0.007
3484	0.6048	-0.006	4069	0.6267	-0.003
3491	0.6051	0.002	4082	0.6270	-0.025
3498	0.6053	0.005	4088	0.6272	-0.012
3505	0.6056	0.005	4257	0.6335	-0.030
3511	0.6058	0.004	4273	0.6340	-0.022
3518	0.6061	0.004	4280	0.6343	-0.030
3525	0.6063	-0.003	4287	0.6346	-0.006
3547	0.6071	-0.004	4295	0.6349	-0.010
3552	0.6073	-0.005	4301	0.6351	-0.020
3559	0.6076	-0.002	4307	0.6353	-0.017
3566	0.6078	-0.001	4314	0.6356	-0.027
3573	0.6081	-0.001	4321	0.6358	-0.027
3580	0.6084	-0.001	4329	0.6361	-0.036
3587	0.6086	-0.008	4362	0.6373	-0.031
3594	0.6089	-0.003	4369	0.6376	-0.035
3601	0.6091	-0.003	4376	0.6379	-0.020
3608	0.6094	-0.004	4383	0.6381	-0.008
3615	0.6097	-0.001	4389	0.6383	-0.027
3621	0.6099	-0.005	4396	0.6386	-0.022
3641	0.6106	-0.005	4403	0.6389	-0.035
3649	0.6109	0.000	4520	0.6432	-0.011
3656	0.6112	-0.003	4527	0.6435	-0.014
3663	0.6114	-0.001	4534	0.6437	-0.030
3670	0.6117	-0.004	4541	0.6440	-0.016
3675	0.6119	-0.007	4548	0.6442	-0.017
3682	0.6121	-0.004	4569	0.6450	-0.029
3688	0.6124	-0.001	4576	0.6453	-0.024
3695	0.6126	-0.001	4583	0.6455	-0.019
3702	0.6129	0.005	4589	0.6458	-0.008
3709	0.6131	-0.001	4596	0.6460	-0.009
3717	0.6134	-0.001	4603	0.6463	-0.024

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
4610	0.6465	-0.029	5488	0.6791	-0.018
4638	0.6476	-0.008	5496	0.6794	-0.033
4645	0.6478	-0.021	5503	0.6796	-0.036
4652	0.6481	-0.013	5510	0.6799	-0.039
4659	0.6483	-0.012	5523	0.6804	-0.031
4666	0.6486	-0.009	5530	0.6806	-0.035
4673	0.6489	-0.010	5538	0.6809	-0.020
4687	0.6494	-0.015	244 2719.		
4702	0.6499	-0.013	5271	0.6839	-0.035
4716	0.6505	-0.017	5278	0.6842	-0.041
4781	0.6529	-0.027	5285	0.6844	-0.037
4788	0.6531	-0.030	5291	0.6847	-0.034
4795	0.6534	-0.021	5298	0.6849	-0.021
4802	0.6536	-0.034	5305	0.6852	-0.018
4809	0.6539	-0.024	5312	0.6854	-0.042
4816	0.6542	-0.037	5319	0.6857	-0.026
4823	0.6544	-0.037	5326	0.6860	-0.017
4830	0.6547	-0.021	5360	0.6872	-0.022
4837	0.6549	-0.034	5367	0.6875	-0.031
4844	0.6552	-0.024	5374	0.6877	-0.037
4851	0.6555	-0.038	5381	0.6880	-0.037
4858	0.6557	-0.034	5387	0.6882	-0.040
4864	0.6559	-0.038	5395	0.6885	-0.037
4872	0.6562	-0.028	5401	0.6887	-0.038
4878	0.6565	-0.018	5408	0.6890	-0.024
4892	0.6570	-0.035	5416	0.6893	-0.047
4899	0.6572	-0.035	5423	0.6896	-0.044
4906	0.6575	-0.028	244 2742.		
4913	0.6578	-0.025	4902	0.1933	-0.030
4927	0.6583	-0.041	4909	0.1935	-0.032
4934	0.6585	-0.035	4916	0.1938	-0.038
4941	0.6588	-0.035	4923	0.1941	-0.040
4947	0.6590	-0.015	4936	0.1945	-0.029
4962	0.6596	-0.022	4943	0.1948	-0.023
4984	0.6604	-0.015	4950	0.1951	-0.016
5002	0.6611	-0.020	4988	0.1965	-0.027
5009	0.6613	-0.012	4993	0.1967	-0.038
5017	0.6616	-0.013	5006	0.1971	-0.028
5030	0.6621	-0.035	5013	0.1974	-0.020
5044	0.6626	-0.048	5020	0.1977	-0.023
5051	0.6629	-0.038	5041	0.1984	-0.024
5259	0.6706	-0.035	5048	0.1987	-0.021
5266	0.6708	-0.045	5068	0.1994	-0.048
5274	0.6711	-0.042	5075	0.1997	-0.026
5280	0.6714	-0.048	5082	0.2000	-0.019
5288	0.6717	-0.044	5089	0.2002	-0.044
5295	0.6719	-0.034	5102	0.2007	-0.039
5302	0.6722	-0.030	5110	0.2010	-0.021
5309	0.6724	-0.044	5117	0.2013	-0.018
5348	0.6739	-0.043	5124	0.2015	-0.027
5355	0.6741	-0.042	5151	0.2025	-0.027
5361	0.6744	-0.036	5159	0.2028	-0.015
5389	0.6754	-0.043	5172	0.2033	-0.028
5396	0.6757	-0.042	5179	0.2036	-0.025
5403	0.6759	-0.040	5186	0.2038	-0.013
5411	0.6762	-0.028	5193	0.2041	-0.026
5446	0.6775	-0.042	5200	0.2043	-0.031
5454	0.6778	-0.027	5207	0.2046	-0.022
5460	0.6780	-0.017	5214	0.2049	-0.019
5468	0.6783	-0.019	244 2762.		

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
2207	0.5048	0.226	2773	0.5258	0.173
2215	0.5051	0.217	2778	0.5260	0.170
2222	0.5053	0.211	2785	0.5262	0.169
2229	0.5056	0.210	2806	0.5270	0.165
2236	0.5059	0.221	2840	0.5282	0.154
2243	0.5061	0.233	2847	0.5285	0.157
2250	0.5064	0.201	2854	0.5288	0.168
2256	0.5066	0.193	2884	0.5299	0.164
2264	0.5069	0.194	2902	0.5305	0.174
2299	0.5082	0.217	2908	0.5308	0.170
2306	0.5085	0.219	2917	0.5311	0.158
2313	0.5087	0.223	2936	0.5318	0.189
2319	0.5089	0.212	2943	0.5321	0.174
2326	0.5092	0.197	2950	0.5323	0.163
2333	0.5095	0.196	2957	0.5326	0.171
2340	0.5097	0.218	2965	0.5329	0.175
2347	0.5100	0.210	244 2775.		
2354	0.5102	0.198	5399	0.4405	0.072
2361	0.5105	0.194	5405	0.4407	0.070
2387	0.5115	0.198	5426	0.4415	0.063
2396	0.5118	0.190	5433	0.4417	0.063
2403	0.5121	0.190	5442	0.4421	0.070
2410	0.5123	0.212	5454	0.4425	0.069
2416	0.5125	0.215	5461	0.4428	0.075
2423	0.5128	0.194	5468	0.4430	0.087
2430	0.5131	0.200	5495	0.4440	0.073
2437	0.5133	0.214	5503	0.4443	0.063
2444	0.5136	0.220	5509	0.4445	0.065
2451	0.5138	0.218	5523	0.4451	0.074
2458	0.5141	0.201	5531	0.4454	0.091
2479	0.5149	0.204	5536	0.4455	0.073
2486	0.5151	0.204	5543	0.4458	0.089
2493	0.5154	0.191	5550	0.4461	0.072
2500	0.5156	0.200	5557	0.4463	0.067
2507	0.5159	0.204	5579	0.4471	0.091
2514	0.5162	0.203	5586	0.4474	0.084
2521	0.5164	0.219	5592	0.4476	0.100
2528	0.5167	0.183	5599	0.4479	0.112
2533	0.5169	0.198	5606	0.4481	0.129
2542	0.5172	0.199	5613	0.4484	0.093
2562	0.5179	0.180	5627	0.4489	0.085
2569	0.5182	0.188	5634	0.4492	0.124
2577	0.5185	0.199	5640	0.4494	0.135
2583	0.5187	0.188	5662	0.4502	0.099
2590	0.5190	0.199	5669	0.4505	0.123
2596	0.5192	0.185	5675	0.4507	0.134
2604	0.5195	0.186	5683	0.4510	0.133
2611	0.5198	0.199	5689	0.4512	0.110
2618	0.5200	0.194	5696	0.4515	0.118
2625	0.5203	0.202	5703	0.4517	0.128
2632	0.5205	0.202	5710	0.4520	0.140
2660	0.5216	0.196	5717	0.4522	0.115
2667	0.5218	0.195	5744	0.4532	0.133
2673	0.5221	0.184	5751	0.4535	0.126
2681	0.5224	0.193	5759	0.4538	0.102
2695	0.5229	0.180	5765	0.4540	0.113
2702	0.5231	0.181	5772	0.4543	0.127
2708	0.5234	0.173	5780	0.4546	0.130
2747	0.5248	0.173	5786	0.4548	0.140
2763	0.5254	0.179	5793	0.4551	0.111

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
5801	0.4554	0.129	6590	0.4846	0.230
5807	0.4556	0.133	6603	0.4851	0.243
5827	0.4563	0.107	6610	0.4853	0.241
5835	0.4566	0.126	6617	0.4856	0.210
5842	0.4569	0.124	6624	0.4859	0.236
5848	0.4571	0.110	6631	0.4861	0.233
5855	0.4574	0.124	6638	0.4864	0.240
5863	0.4577	0.123	6658	0.4871	0.251
5868	0.4579	0.154	6665	0.4874	0.228
5876	0.4581	0.148	6672	0.4876	0.230
5882	0.4584	0.163	6680	0.4879	0.222
5910	0.4594	0.149	6693	0.4884	0.228
5918	0.4597	0.135	6700	0.4887	0.227
5924	0.4599	0.140	6706	0.4889	0.241
5938	0.4604	0.137	6713	0.4892	0.226
5953	0.4610	0.123	6721	0.4894	0.247
5959	0.4612	0.132	6741	0.4902	0.245
5994	0.4625	0.149	6748	0.4904	0.230
6002	0.4628	0.145	6754	0.4907	0.229
6009	0.4631	0.131	6768	0.4912	0.235
6015	0.4633	0.150	6775	0.4915	0.275
6022	0.4635	0.159	6782	0.4917	0.242
6036	0.4641	0.131	6790	0.4920	0.243
6050	0.4646	0.167	6797	0.4923	0.228
6057	0.4648	0.143	6804	0.4925	0.220
6077	0.4656	0.146	6838	0.4938	0.264
6084	0.4658	0.147	6845	0.4940	0.265
6091	0.4661	0.146	6852	0.4943	0.221
6098	0.4664	0.146	6859	0.4946	0.222
6113	0.4669	0.152	6865	0.4948	0.230
6119	0.4671	0.158	6873	0.4951	0.265
6126	0.4674	0.163	4894	0.4959	0.283
6140	0.4679	0.144	6901	0.4961	0.260
6188	0.4697	0.165	6955	0.4981	0.265
6195	0.4700	0.163	6969	0.4986	0.225
6202	0.4702	0.163	6976	0.4989	0.227
6209	0.4705	0.168	6983	0.4992	0.276
6215	0.4707	0.187	6997	0.4997	0.272
6223	0.4710	0.186	7003	0.4999	0.235
6230	0.4713	0.185	7031	0.5009	0.221
6237	0.4715	0.165	7039	0.5012	0.212
6244	0.4718	0.158	7052	0.5017	0.239
6251	0.4720	0.158	7059	0.5020	0.268
6258	0.4723	0.189	7066	0.5022	0.273
6279	0.4731	0.196	7073	0.5025	0.258
6289	0.4734	0.217	7087	0.5030	0.294
6293	0.4736	0.168	7094	0.5033	0.271
6451	0.4794	0.199	7101	0.5035	0.276
6458	0.4797	0.212	7142	0.5051	0.191
6478	0.4804	0.193	7149	0.5053	0.200
6485	0.4807	0.216	7155	0.5055	0.239
6492	0.4810	0.215	7170	0.5061	0.234
6499	0.4812	0.214	7177	0.5063	0.208
6506	0.4815	0.216	7184	0.5066	0.208
6520	0.4820	0.217	7191	0.5069	0.219
6535	0.4826	0.245	7198	0.5071	0.278
6541	0.4828	0.225	244 2776.		
6569	0.4838	0.235	4265	0.7690	-0.023
6576	0.4841	0.234	4272	0.7693	-0.022
6583	0.4843	0.233	4279	0.7695	-0.029

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
4286	0.7698	-0.032	4978	0.3947	-0.001
4294	0.7701	-0.031	4986	0.3950	-0.013
244 2803.			4992	0.3953	-0.005
2275	0.7006	-0.045	5012	0.3960	-0.011
2281	0.7009	-0.019	5020	0.3963	-0.003
2289	0.7012	-0.037	5027	0.3965	0.001
2312	0.7020	-0.019	5055	0.3976	0.008
2320	0.7023	-0.016	5062	0.3978	-0.015
2335	0.7029	-0.030	5068	0.3981	0.010
2341	0.7031	-0.037	5082	0.3986	-0.019
244 2810.			5089	0.3988	-0.011
4380	0.3726	-0.025	5137	0.4006	0.005
4387	0.3728	-0.012	5144	0.4009	-0.007
4394	0.3731	-0.009	5151	0.4011	0.001
4422	0.3741	-0.015	5158	0.4014	-0.001
4429	0.3744	-0.013	5186	0.4024	0.002
4435	0.3746	-0.022	5192	0.4027	-0.012
4470	0.3759	-0.004	5199	0.4029	0.002
4474	0.3762	-0.011	5206	0.4032	0.010
4484	0.3764	0.000	5248	0.4047	0.014
4505	0.3772	-0.014	5255	0.4050	-0.010
4512	0.3775	-0.009	5262	0.4053	-0.009
4520	0.3778	-0.001	5269	0.4055	-0.001
4527	0.3780	0.001	5387	0.4099	-0.007
4534	0.3783	-0.020	5408	0.4107	-0.003
4540	0.3785	0.001	5416	0.4110	-0.004
4561	0.3793	-0.016	5423	0.4112	0.008
4588	0.3803	-0.009	5436	0.4117	0.000
4596	0.3806	-0.013	5443	0.4120	0.000
4602	0.3808	-0.015	5450	0.4122	-0.003
4608	0.3810	-0.012	5457	0.4125	0.011
4616	0.3813	-0.003	5463	0.4127	-0.006
4623	0.3816	-0.011	5470	0.4130	0.008
4637	0.3821	-0.018	5477	0.4132	0.003
4644	0.3824	-0.027	5505	0.4143	0.006
4651	0.3826	-0.020	5512	0.4145	-0.001
4665	0.3831	-0.014	5519	0.4148	0.004
4700	0.3844	-0.020	5526	0.4150	0.035
4707	0.3847	-0.025	5533	0.4153	0.001
4714	0.3849	-0.009	5541	0.4156	0.012
4721	0.3852	-0.017	5547	0.4158	0.020
4727	0.3854	-0.009	5553	0.4160	0.020
4735	0.3857	-0.023	5560	0.4163	0.007
4741	0.3859	-0.018	244 2811.		
4749	0.3862	-0.016	3332	0.7043	-0.037
4756	0.3865	0.004	3338	0.7045	-0.037
4784	0.3875	-0.015	3344	0.7048	-0.033
4791	0.3878	-0.023	3350	0.7050	-0.043
4812	0.3886	-0.006	3357	0.7052	-0.045
4819	0.3888	-0.006	3363	0.7055	-0.042
4826	0.3891	-0.001	3369	0.7057	-0.049
4833	0.3894	-0.001	3375	0.7059	-0.043
4839	0.3896	-0.001	3381	0.7061	-0.039
4845	0.3898	-0.004	3387	0.7063	-0.040
4868	0.3907	-0.001	3412	0.7073	-0.035
4875	0.3909	-0.017	3418	0.7075	-0.033
4881	0.3911	-0.013	3430	0.7079	-0.050
4888	0.3914	-0.019	3449	0.7086	-0.049
4895	0.3917	-0.017	3455	0.7089	-0.031
4902	0.3919	-0.019	3461	0.7091	-0.028



Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
5665	0.7908	-0.021	6295	0.8141	-0.025
5672	0.7910	-0.040	6302	0.8144	-0.047
5678	0.7912	-0.040	6309	0.8146	-0.034
5685	0.7915	-0.043	6317	0.8149	-0.030
5693	0.7918	-0.044	6323	0.8151	-0.029
5699	0.7920	-0.038	6330	0.8154	-0.023
5706	0.7923	-0.040	6337	0.8157	-0.039
5713	0.7925	-0.035	6344	0.8159	-0.038
5720	0.7928	-0.026	6372	0.8170	-0.036
5727	0.7931	-0.028	6379	0.8172	-0.050
5734	0.7933	-0.031	6386	0.8175	-0.036
5755	0.7941	-0.030	6393	0.8177	-0.017
5762	0.7944	-0.023	6400	0.8180	-0.018
5768	0.7946	-0.028	6420	0.8187	-0.041
5782	0.7951	-0.033	6428	0.8190	-0.045
5789	0.7954	-0.029	6435	0.8193	-0.035
5796	0.7956	-0.025	244 2819.		
5803	0.7959	-0.038	4876	0.7261	-0.038
5811	0.7962	-0.027	4888	0.7265	-0.034
5817	0.7964	-0.017	4896	0.7268	-0.031
5846	0.7975	-0.038	4903	0.7271	-0.030
5852	0.7977	-0.028	4910	0.7274	-0.025
5859	0.7979	-0.048	4917	0.7276	-0.032
5867	0.7982	-0.043	4925	0.7279	-0.028
5874	0.7985	-0.044	4936	0.7283	-0.034
5880	0.7987	-0.049	4944	0.7286	-0.034
5886	0.7989	-0.049	4950	0.7288	-0.034
5894	0.7992	-0.037	4972	0.7297	-0.021
5900	0.7995	-0.041	4979	0.7299	-0.025
5949	0.8013	-0.044	4986	0.7302	-0.032
5957	0.8016	-0.050	4994	0.7305	-0.025
5964	0.8018	-0.049	5000	0.7307	-0.018
5971	0.8021	-0.047	5007	0.7309	-0.026
5978	0.8024	-0.030	5013	0.7312	-0.023
5985	0.8026	-0.047	5020	0.7314	-0.027
5991	0.8028	-0.048	5028	0.7317	-0.025
5998	0.8031	-0.024	5034	0.7320	-0.023
6005	0.8034	-0.037	5041	0.7322	-0.020
6011	0.8036	-0.041	5063	0.7330	-0.023
6068	0.8057	-0.026	5076	0.7335	-0.033
6074	0.8059	-0.020	5090	0.7340	-0.036
6080	0.8061	-0.034	5096	0.7342	-0.045
6087	0.8064	-0.029	5111	0.7348	-0.029
6094	0.8067	-0.037	5119	0.7351	-0.016
6122	0.8077	-0.036	5126	0.7354	-0.029
6143	0.8085	-0.024	5134	0.7357	-0.018
6151	0.8088	-0.030	5140	0.7359	-0.021
6157	0.8090	-0.019	5147	0.7361	-0.015
6164	0.8093	-0.039	5175	0.7372	-0.018
6178	0.8098	-0.022	5181	0.7374	-0.019
6199	0.8105	-0.029	5189	0.7377	-0.034
6206	0.8108	-0.041	5196	0.7380	-0.022
6213	0.8111	-0.044	5204	0.7383	-0.024
6220	0.8113	-0.030	5216	0.7387	-0.021
6227	0.8116	-0.049	5224	0.7390	-0.024
6234	0.8118	-0.042	5230	0.7392	-0.030
6241	0.8121	-0.024	5237	0.7395	-0.018
6248	0.8124	-0.034	5244	0.7397	-0.017
6255	0.8126	-0.036	5272	0.7408	-0.024
6289	0.8139	-0.037	5279	0.7410	-0.023

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
5287	0.7413	-0.023	2571	0.8641	-0.031
5294	0.7416	-0.025	2586	0.8646	-0.024
5301	0.7418	-0.027	2593	0.8649	-0.006
5348	0.7436	-0.048	2607	0.8654	-0.025
5355	0.7438	-0.037	2613	0.8656	-0.019
5362	0.7441	-0.024	2710	0.8692	-0.006
5397	0.7454	-0.051	2717	0.8695	-0.028
5403	0.7456	-0.043	2726	0.8698	-0.014
5410	0.7459	-0.053	2752	0.8708	-0.034
5418	0.7462	-0.029	2759	0.8710	-0.030
5425	0.7464	-0.031	2766	0.8713	-0.027
5431	0.7467	-0.045	2773	0.8715	-0.010
5438	0.7469	-0.023	2780	0.8718	-0.002
5445	0.7472	-0.025	2787	0.8721	-0.015
5451	0.7474	-0.035	2849	0.8744	-0.009
5458	0.7477	-0.041	2855	0.8746	-0.030
5465	0.7479	-0.039	2863	0.8749	-0.013
5495	0.7490	-0.044	2883	0.8756	-0.030
5500	0.7492	-0.044	2890	0.8759	-0.031
5506	0.7494	-0.041	2897	0.8761	-0.034
5513	0.7497	-0.038	2904	0.8764	-0.034
5520	0.7500	-0.035	2911	0.8767	-0.009
5527	0.7502	-0.034	2946	0.8780	-0.024
5535	0.7505	-0.028	2952	0.8782	-0.032
5549	0.7510	-0.039	2960	0.8785	-0.033
5556	0.7513	-0.035	2966	0.8787	-0.031
5563	0.7516	-0.036	2987	0.8795	-0.003
5583	0.7523	-0.034	244 2826.		
5590	0.7526	-0.022	3105	0.2544	-0.031
5599	0.7529	-0.024	3112	0.2547	-0.043
5612	0.7534	-0.023	3154	0.2562	-0.048
5618	0.7536	-0.029	3161	0.2565	-0.048
5625	0.7539	-0.031	3168	0.2567	-0.031
5633	0.7541	-0.034	3175	0.2570	-0.022
5640	0.7544	-0.024	3182	0.2572	-0.014
5647	0.7547	-0.042	3230	0.2590	-0.047
6035	0.7690	-0.048	3238	0.2593	-0.024
6042	0.7693	-0.048	3258	0.2601	-0.030
6050	0.7696	-0.048	3265	0.2603	-0.045
6057	0.7699	-0.037	3279	0.2608	-0.019
6063	0.7701	-0.037	3286	0.2611	-0.035
6070	0.7703	-0.030	3293	0.2614	-0.045
244 2825.			3558	0.2712	-0.032
2224	0.8512	-0.024	3564	0.2714	-0.030
2231	0.8515	-0.034	3572	0.2717	-0.035
2238	0.8517	-0.019	3579	0.2720	-0.027
2245	0.8520	-0.016	3586	0.2722	-0.018
2259	0.8525	-0.013	3593	0.2725	-0.035
2266	0.8528	-0.036	3600	0.2727	-0.019
2294	0.8538	-0.019	3607	0.2730	-0.037
2301	0.8541	-0.011	3614	0.2733	-0.024
2447	0.8595	-0.030	3641	0.2743	-0.021
2474	0.8605	-0.039	3648	0.2745	-0.025
2482	0.8608	-0.036	3655	0.2748	-0.028
2489	0.8610	-0.038	3808	0.2804	-0.029
2496	0.8613	-0.033	3815	0.2807	-0.035
2516	0.8620	-0.010	3822	0.2810	-0.031
2524	0.8623	-0.038	3829	0.2812	-0.032
2530	0.8625	-0.015	3836	0.2815	-0.028
2563	0.8638	-0.007	3843	0.2817	-0.037

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
3850	0.2820	-0.038	4535	0.4191	0.017
3857	0.2823	-0.021	4542	0.4194	0.016
3863	0.2825	-0.025	4835	0.4302	0.075
3870	0.2827	-0.019	4842	0.4305	0.081
3905	0.2840	-0.025	4849	0.4308	0.082
3912	0.2843	-0.021	4855	0.4310	0.089
3919	0.2846	-0.039	4862	0.4312	0.082
3927	0.2849	-0.023	4882	0.4320	0.076
3933	0.2851	-0.022	4896	0.4325	0.080
3947	0.2856	-0.023	4903	0.4328	0.076
3954	0.2859	-0.033	4910	0.4330	0.089
5398	0.3394	-0.026	4939	0.4341	0.080
5405	0.3396	-0.030	4946	0.4343	0.074
5412	0.3399	-0.044	4952	0.4346	0.084
5419	0.3401	-0.036	4959	0.4348	0.076
5426	0.3404	-0.016	4965	0.4350	0.064
5433	0.3407	-0.020	4972	0.3453	0.053
5439	0.3409	-0.024	4994	0.4361	0.063
5447	0.3412	-0.026	5001	0.4364	0.059
5453	0.3414	-0.023	5008	0.4366	0.058
244 2829.			5015	0.4369	0.058
3062	0.3645	-0.016	5021	0.4371	0.058
3069	0.3648	-0.030	5028	0.4374	0.067
3076	0.3650	-0.020	5035	0.4376	0.061
3081	0.3652	-0.007	5061	0.4386	0.094
3090	0.3656	-0.011	5070	0.4389	0.074
3098	0.3659	-0.022	5076	0.4392	0.070
3783	0.3912	0.005	5083	0.4394	0.087
3791	0.3915	-0.002	5090	0.4397	0.085
3834	0.3931	-0.005	5096	0.4399	0.085
3841	0.3934	0.001	5103	0.4402	0.071
3849	0.3937	0.001	5209	0.4441	0.070
3867	0.3944	0.000	5216	0.4444	0.065
3874	0.3946	0.005	5223	0.4446	0.073
4202	0.4068	0.014	5230	0.4449	0.095
4209	0.4070	0.017	5237	0.4451	0.099
4223	0.4076	0.021	5243	0.4454	0.104
4256	0.4088	0.021	5250	0.4456	0.106
4270	0.4093	0.025	5257	0.4459	0.075
4277	0.4096	0.005	5299	0.4474	0.135
4285	0.4099	0.008	5306	0.4477	0.105
4320	0.4111	0.006	5313	0.4479	0.113
4327	0.4114	0.012	5320	0.4482	0.106
4334	0.4117	0.019	5327	0.4485	0.098
4341	0.4119	0.009	5354	0.4495	0.100
4348	0.4122	0.007	5361	0.4497	0.121
4375	0.4132	0.014	5375	0.4502	0.096
4383	0.4135	-0.001	5382	0.4505	0.112
4390	0.4137	0.013	5403	0.4513	0.123
4396	0.4140	0.010	5410	0.4515	0.118
4403	0.4142	0.016	5417	0.4518	0.099
4410	0.4145	0.025	5424	0.4521	0.108
4437	0.4155	0.015	5431	0.4523	0.138
4444	0.4157	0.007	5438	0.4526	0.112
4451	0.4160	0.002	5482	0.4542	0.116
4458	0.4163	0.015	5487	0.4544	0.118
4465	0.4165	0.006	5549	0.4567	0.150
4472	0.4168	0.011	5556	0.4570	0.133
4507	0.4181	0.017	5564	0.4572	0.138
4528	0.4189	0.014	5571	0.4575	0.133

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
5578	0.4578	0.138	3011	0.1038	-0.022
5585	0.4580	0.139	3018	0.1041	-0.020
5618	0.4592	0.134	3025	0.1043	-0.015
5625	0.4595	0.138	3032	0.1046	-0.010
5632	0.4598	0.139	3039	0.1048	-0.010
5639	0.4600	0.138	3059	0.1056	-0.007
5646	0.4603	0.143	3066	0.1058	-0.009
5654	0.4606	0.137	3095	0.1069	-0.023
5660	0.4608	0.128	3101	0.1071	0.001
5667	0.4611	0.164	3108	0.1074	-0.011
5674	0.4613	0.159	3122	0.1079	-0.015
5709	0.4626	0.172	3146	0.1088	0.005
5715	0.4628	0.180	3151	0.1090	0.000
5722	0.4631	0.170	3158	0.1092	-0.009
5729	0.4634	0.173	244 2833.		
5736	0.4636	0.169	3356	0.8577	-0.013
5771	0.4649	0.153	3364	0.8580	-0.022
5778	0.4652	0.161	3371	0.8583	-0.019
5785	0.4654	0.187	3377	0.8585	-0.022
6119	0.4778	0.188	3385	0.8588	-0.024
6126	0.4781	0.175	3391	0.8590	-0.023
6133	0.4783	0.162	3398	0.8593	-0.019
6163	0.4794	0.167	3405	0.8595	-0.027
6170	0.4797	0.171	3412	0.8598	-0.014
6178	0.4800	0.173	3419	0.8601	-0.014
6186	0.4803	0.176	3446	0.8611	-0.038
6195	0.4806	0.177	3453	0.8613	-0.034
6217	0.4814	0.177	3460	0.8616	-0.020
6224	0.4817	0.190	3467	0.8618	-0.011
6232	0.4820	0.197	3474	0.8621	-0.019
6240	0.4823	0.184	3481	0.8624	-0.028
6292	0.4842	0.220	3488	0.8626	-0.008
6299	0.4845	0.209	3510	0.8634	-0.009
244 2830.			3516	0.8637	-0.020
5359	0.8202	-0.026	3523	0.8639	-0.018
5366	0.8205	-0.026	3551	0.8649	-0.015
5373	0.8207	-0.023	3559	0.8652	-0.014
5380	0.8210	-0.024	3566	0.8655	-0.010
5387	0.8213	-0.019	3573	0.8658	-0.008
5402	0.8218	-0.020	3585	0.8662	-0.020
5408	0.8220	-0.019	3592	0.8665	-0.034
5415	0.8223	-0.020	3606	0.8670	-0.023
5422	0.8226	-0.015	3612	0.8672	-0.030
5443	0.8233	-0.022	3642	0.8683	-0.012
5449	0.8236	-0.016	3649	0.8686	-0.024
5456	0.8238	-0.020	3772	0.8731	-0.010
5463	0.8241	-0.014	3786	0.8737	-0.010
5470	0.8243	-0.033	3794	0.8740	-0.021
5477	0.8246	-0.033	3800	0.8742	-0.013
5484	0.8249	-0.016	3823	0.8750	-0.018
5498	0.8254	-0.031	3828	0.8752	-0.020
5533	0.8267	-0.018	3846	0.8759	-0.006
5546	0.8271	-0.045	3869	0.8767	-0.012
5561	0.8277	-0.013	3877	0.8770	-0.009
5633	0.8304	-0.034	3885	0.8773	-0.008
5640	0.8306	-0.030	3891	0.8775	-0.030
244 2831.			3905	0.8781	-0.008
2990	0.1030	-0.006	3926	0.8788	-0.012
2997	0.1033	-0.021	3933	0.8791	-0.012
3004	0.1035	-0.008	4496	0.9000	0.006

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
4503	0.9002	0.001	3471	0.1616	-0.047
4510	0.9005	-0.006	3478	0.1619	-0.037
4517	0.9007	0.004	3506	0.1629	-0.041
4523	0.9010	-0.006	3513	0.1632	-0.040
4530	0.9012	-0.004	3520	0.1634	-0.033
4537	0.9015	-0.004	3526	0.1636	-0.034
4544	0.9017	0.002	3541	0.1642	-0.041
4551	0.9020	-0.011	3547	0.1644	-0.032
4558	0.9023	-0.004	3555	0.1647	-0.023
4564	0.9025	0.004	3562	0.1650	-0.023
4572	0.9028	0.011	3574	0.1654	-0.042
4593	0.9036	0.005	3582	0.1657	-0.032
4724	0.9084	0.029	3589	0.1660	-0.032
4732	0.9087	0.025	3596	0.1662	-0.032
4739	0.9090	0.028	3602	0.1665	-0.017
4745	0.9092	0.031	3609	0.1667	-0.035
4752	0.9095	0.021	3616	0.1670	-0.030
4759	0.9097	0.022	3624	0.1673	-0.041
4766	0.9100	0.004	3631	0.1675	-0.027
4773	0.9102	0.016	3652	0.1683	-0.043
244 2849.			3708	0.1704	-0.018
3999	0.8106	-0.038	3714	0.1706	-0.043
4006	0.8109	-0.030	3721	0.1709	-0.037
4021	0.8114	-0.036	3727	0.1711	-0.041
4027	0.8117	-0.035	3735	0.1714	-0.032
4099	0.8143	-0.022	3743	0.1717	-0.021
4106	0.8146	-0.023	3762	0.1724	-0.026
4113	0.8148	-0.026	3770	0.1727	-0.022
4120	0.8151	-0.025	3777	0.1729	-0.036
4127	0.8154	-0.016	3785	0.1732	-0.041
4148	0.8161	-0.031	3791	0.1735	-0.043
4156	0.8164	-0.026	3798	0.1737	-0.038
4165	0.8168	-0.022	3805	0.1740	-0.033
4170	0.8170	-0.023	3812	0.1742	-0.016
4414	0.8260	-0.036	3819	0.1745	-0.038
4421	0.8263	-0.032	4637	0.2048	-0.037
4428	0.8265	-0.027	4644	0.2051	-0.047
4435	0.8268	-0.030	4665	0.2059	-0.027
4442	0.8270	-0.027	4672	0.2061	-0.052
4449	0.8273	-0.028	244 2852.		
4498	0.8291	-0.021	2745	0.8758	-0.028
4505	0.8294	-0.038	2759	0.8764	-0.026
4512	0.8296	-0.034	2766	0.8766	-0.028
4519	0.8299	-0.032	2773	0.8769	-0.037
4540	0.8307	-0.031	2780	0.8771	-0.026
4547	0.8309	-0.032	2787	0.8774	-0.022
4554	0.8312	-0.014	2794	0.8777	-0.023
4567	0.8317	-0.022	2808	0.8782	-0.012
244 2850.			2815	0.8784	-0.020
3374	0.1580	-0.027	2884	0.8810	-0.001
3381	0.1583	-0.017	2891	0.8813	-0.002
3388	0.1585	-0.013	2898	0.8815	-0.009
3395	0.1588	-0.029	2932	0.8828	-0.012
3416	0.1596	-0.024	2940	0.8831	-0.013
3423	0.1598	-0.031	2954	0.8836	-0.012
3430	0.1601	-0.028	2960	0.8838	-0.022
3437	0.1603	-0.019	2974	0.8843	-0.014
3444	0.1606	-0.021	2981	0.8846	-0.008
3450	0.1608	-0.028	3626	0.9085	0.006
3464	0.1613	-0.017	3633	0.9087	0.004

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
3640	0.9090	-0.002	3075	0.9289	0.043
3647	0.9093	0.001	3082	0.9291	0.063
3654	0.9095	0.011	3089	0.9294	0.055
3660	0.9097	0.007	3097	0.9297	0.048
3668	0.9100	0.005	3104	0.9299	0.071
3674	0.9103	0.005	3110	0.9302	0.064
3681	0.9105	0.002	3116	0.9304	0.047
3688	0.9108	0.004	3123	0.9307	0.045
3709	0.9116	0.003	3130	0.9309	0.051
3716	0.9118	0.002	3138	0.9312	0.053
3723	0.9121	0.002	3178	0.9327	0.057
3730	0.9123	0.003	3185	0.9329	0.075
3736	0.9126	0.005	3191	0.9332	0.083
3742	0.9128	0.004	3198	0.9334	0.084
3749	0.9130	0.009	3205	0.9337	0.072
3756	0.9133	0.006	3212	0.9339	0.071
3763	0.9136	0.013	3219	0.9342	0.070
3770	0.9138	0.001	3226	0.9345	0.077
3777	0.9141	0.005	3233	0.9347	0.073
244 2871.			3240	0.9350	0.069
2705	0.9152	0.036	3260	0.9357	0.077
2712	0.9154	0.037	3267	0.9360	0.062
2718	0.9156	0.035	3274	0.9362	0.072
2725	0.9159	0.040	3282	0.9365	0.073
2732	0.9162	0.028	3289	0.9368	0.080
2739	0.9164	0.025	3296	0.9371	0.061
2746	0.9167	0.023	3302	0.9373	0.074
2753	0.9169	0.018	3310	0.9376	0.071
2760	0.9172	0.031	3317	0.9378	0.094
2766	0.9174	0.025	3366	0.9397	0.073
2794	0.9185	0.016	3372	0.9399	0.069
2801	0.9187	0.019	3378	0.9401	0.078
2807	0.9189	0.013	3386	0.9404	0.076
2829	0.9198	0.014	3393	0.9407	0.065
2835	0.9200	0.025	3400	0.9409	0.067
2842	0.9202	0.034	3406	0.9411	0.065
2849	0.9205	0.041	3413	0.9414	0.073
2856	0.9208	0.029	3420	0.9417	0.074
2863	0.9210	0.033	3427	0.9419	0.092
2890	0.9220	0.039	3448	0.9427	0.094
2898	0.9223	0.022	3455	0.9430	0.092
2905	0.9226	0.028	3462	0.9432	0.091
2912	0.9228	0.027	3469	0.9435	0.095
2918	0.9231	0.025	3475	0.9437	0.091
2925	0.9233	0.037	3482	0.9440	0.102
2931	0.9235	0.028	3489	0.9442	0.114
2938	0.9238	0.035	3495	0.9444	0.111
2946	0.9241	0.038	3502	0.9447	0.104
2952	0.9243	0.035	3508	0.9449	0.095
2959	0.9246	0.029	3538	0.9460	0.126
2986	0.9256	0.051	3545	0.9463	0.113
2993	0.9258	0.040	3551	0.9465	0.109
3000	0.9261	0.039	3557	0.9467	0.111
3007	0.9264	0.032	3564	0.9470	0.097
3013	0.9266	0.035	3571	0.9473	0.116
3022	0.9269	0.036	3578	0.9475	0.114
3027	0.9271	0.042	3585	0.9478	0.110
3034	0.9274	0.033	3592	0.9480	0.109
3041	0.9276	0.038	3598	0.9483	0.107
3048	0.9279	0.055	3626	0.9493	0.119

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
3633	0.9495	0.106	4328	0.9753	0.198
3640	0.9498	0.127	4334	0.9755	0.180
3646	0.9500	0.126	4357	0.9764	0.218
3654	0.9503	0.116	4363	0.9766	0.185
3662	0.9506	0.123	4370	0.9769	0.203
3669	0.9509	0.125	4421	0.9788	0.213
3682	0.9514	0.129	4428	0.9790	0.234
3690	0.9517	0.130	4439	0.9794	0.234
3693	0.9519	0.119	4823	0.9936	0.242
3704	0.9522	0.124	4830	0.9939	0.251
3711	0.9524	0.145	4837	0.9942	0.247
3740	0.9535	0.136	4843	0.9944	0.239
3746	0.9537	0.121	4850	0.9946	0.238
3753	0.9540	0.117	4857	0.9949	0.244
3761	0.9543	0.130	4864	0.9952	0.222
3768	0.9546	0.125	4871	0.9954	0.222
3775	0.9548	0.131	4878	0.9957	0.234
3783	0.9551	0.138	4885	0.9959	0.231
3791	0.9554	0.144	4892	0.9962	0.230
3797	0.9556	0.150	4921	0.9973	0.234
3819	0.9564	0.136	4934	0.9978	0.248
3826	0.9567	0.149	4940	0.9980	0.229
3833	0.9570	0.144	4947	0.9982	0.238
3840	0.9572	0.153	4954	0.9985	0.251
3846	0.9574	0.154	4968	0.9990	0.243
3853	0.9577	0.153	4975	0.9993	0.253
3860	0.9580	0.147	4982	0.9995	0.236
3867	0.9582	0.157	5001	0.0002	0.248
3874	0.9585	0.162	5008	0.0005	0.245
3881	0.9587	0.149	5016	0.0008	0.245
3908	0.9597	0.167	5023	0.0011	0.238
3916	0.9600	0.158	5030	0.0013	0.240
3923	0.9603	0.162	5036	0.0015	0.227
3929	0.9605	0.163	5043	0.0018	0.251
3936	0.9608	0.166	5050	0.0021	0.230
3948	0.9612	0.172	5057	0.0023	0.236
3960	0.9617	0.176	5064	0.0026	0.256
3980	0.9624	0.188	5085	0.0034	0.235
4008	0.9634	0.185	5091	0.0036	0.247
4014	0.9637	0.155	5098	0.0038	0.255
4019	0.9639	0.149	5105	0.0041	0.239
4033	0.9644	0.171	5118	0.0046	0.252
4061	0.9654	0.147	5125	0.0048	0.261
4068	0.9657	0.179	5132	0.0051	0.249
4074	0.9659	0.195	5139	0.0054	0.264
4081	0.9662	0.159	5174	0.0067	0.254
4116	0.9674	0.164	5180	0.0069	0.251
4124	0.9677	0.163	5187	0.0071	0.246
4130	0.9680	0.147	5194	0.0074	0.238
4137	0.9682	0.168	5201	0.0077	0.250
4144	0.9685	0.189	244 2872.		
4152	0.9688	0.167	3005	0.2968	-0.019
4159	0.9690	0.155	3017	0.2972	-0.023
4174	0.9696	0.190	3024	0.2975	-0.020
4203	0.9707	0.162	3031	0.2978	-0.028
4210	0.9709	0.191	3115	0.3009	-0.034
4223	0.9714	0.175	3122	0.3011	-0.048
4237	0.9719	0.193	3129	0.3014	-0.045
4259	0.9727	0.185	3136	0.3016	-0.043
4266	0.9730	0.178	3148	0.3021	-0.036

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
3156	0.3024	-0.032	3901	0.0410	0.134
3163	0.3026	-0.022	3908	0.0413	0.152
3176	0.3031	-0.018	3936	0.0423	0.129
3267	0.3065	-0.017	3943	0.0426	0.153
3291	0.3074	-0.032	3949	0.0428	0.129
3298	0.3076	-0.036	3957	0.0431	0.123
3311	0.3081	-0.030	3970	0.0436	0.139
244 2909.			3977	0.0438	0.110
3374	0.0215	0.256	3984	0.0441	0.139
3387	0.0220	0.261	3992	0.0444	0.138
3408	0.0227	0.237	4003	0.0448	0.146
3416	0.0230	0.240	4012	0.0451	0.132
3423	0.0233	0.264	4048	0.0465	0.120
3429	0.0235	0.258	4055	0.0467	0.106
3436	0.0238	0.216	4059	0.0469	0.118
3443	0.0240	0.226	4074	0.0474	0.149
3464	0.0248	0.241	4081	0.0477	0.125
3470	0.0250	0.224	4087	0.0479	0.140
3477	0.0253	0.231	4123	0.0492	0.151
3484	0.0256	0.225	4151	0.0503	0.123
3491	0.0258	0.223	4157	0.0505	0.140
3498	0.0261	0.239	4164	0.0508	0.117
3513	0.0266	0.227	4198	0.0520	0.133
3518	0.0268	0.227	4206	0.0523	0.131
3525	0.0271	0.228	4213	0.0526	0.122
3595	0.0297	0.222	4240	0.0536	0.133
3602	0.0299	0.201	4246	0.0538	0.105
3609	0.0302	0.239	4254	0.0541	0.095
3616	0.0304	0.226	4261	0.0543	0.126
3622	0.0307	0.228	4268	0.0546	0.130
3629	0.0309	0.204	4289	0.0554	0.143
3650	0.0317	0.206	4296	0.0556	0.141
3657	0.0320	0.204	244 3014.		
3664	0.0322	0.189	3981	0.9535	0.152
3678	0.0327	0.194	3989	0.9538	0.118
3685	0.0330	0.226	4008	0.9545	0.163
3692	0.0333	0.229	4031	0.9553	0.136
3700	0.0336	0.181	4038	0.9556	0.154
3707	0.0338	0.168	4045	0.9558	0.146
3712	0.0340	0.193	4051	0.9561	0.153
3719	0.0343	0.182	4072	0.9568	0.146
3748	0.0353	0.173	4079	0.9571	0.163
3755	0.0356	0.199	4086	0.9574	0.164
3762	0.0359	0.198	4107	0.9581	0.153
3769	0.0361	0.159	4114	0.9584	0.170
3776	0.0364	0.149	4156	0.9600	0.120
3783	0.0366	0.154	4163	0.9602	0.126
3790	0.0369	0.159	4170	0.9605	0.154
3797	0.0372	0.164	4207	0.9619	0.157
3804	0.0374	0.120	4214	0.9621	0.154
3810	0.0376	0.128	4223	0.9624	0.152
3817	0.0379	0.141	4233	0.9628	0.143
3845	0.0389	0.151	4239	0.9630	0.168
3852	0.0392	0.114	4260	0.9638	0.154
3859	0.0394	0.118	4267	0.9641	0.137
3866	0.0397	0.132	4273	0.9643	0.164
3873	0.0400	0.120	4322	0.9661	0.187
3879	0.0402	0.128	4329	0.9664	0.162
3888	0.0405	0.136	4336	0.9666	0.150
3894	0.0407	0.128	4343	0.9669	0.166



Table 2 (Continued)

J.D. <sub>bel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>bel</sub>	Phase	$\Delta F1$
4374	0.9682	0.167	4002	0.4471	0.134
4386	0.9685	0.177	4024	0.4479	0.130
4412	0.9694	0.208	4030	0.4481	0.127
4419	0.9697	0.184	4040	0.4485	0.134
4426	0.9700	0.224	4055	0.4491	0.126
4447	0.9707	0.211	4070	0.4496	0.124
4454	0.9710	0.205	4077	0.4499	0.128
4516	0.9733	0.207	4086	0.4502	0.136
4523	0.9736	0.225	4093	0.4505	0.138
4634	0.9777	0.222	4107	0.4510	0.135
4641	0.9779	0.221	4114	0.4512	0.143
4648	0.9782	0.193	4126	0.4517	0.122
4668	0.9789	0.205	4133	0.4519	0.145
4780	0.9831	0.237	4191	0.4541	0.143
4787	0.9833	0.202	4198	0.4544	0.136
4794	0.9836	0.245	4206	0.4547	0.133
4815	0.9844	0.246	4234	0.4557	0.140
4829	0.9849	0.246	4272	0.4571	0.137
4849	0.9856	0.235	4279	0.4574	0.144
4856	0.9859	0.202	4286	0.4576	0.148
4863	0.9862	0.240	4300	0.4581	0.118
4883	0.9869	0.230	4307	0.4584	0.129
4897	0.9874	0.253	4321	0.4589	0.159
4919	0.9882	0.201	4335	0.4594	0.126
4925	0.9885	0.210	4343	0.4597	0.121
4936	0.9889	0.235	4354	0.4601	0.168
4953	0.9895	0.233	4368	0.4607	0.133
4960	0.9898	0.216	4375	0.4609	0.143
5010	0.9916	0.250	4382	0.4612	0.165
5017	0.9919	0.240	4389	0.4614	0.144
5024	0.9921	0.215	4396	0.4617	0.157
5044	0.9929	0.225	4407	0.4621	0.131
5051	0.9931	0.234	4414	0.4624	0.175
5058	0.9934	0.223	4427	0.4628	0.128
5072	0.9939	0.242	4434	0.4631	0.175
5079	0.9942	0.242	4441	0.4634	0.148
5107	0.9952	0.233	4448	0.4636	0.166
5117	0.9956	0.238	4455	0.4639	0.159
5141	0.9965	0.224	4462	0.4641	0.128
5148	0.9967	0.227	4494	0.4653	0.158
5155	0.9970	0.230	4503	0.4657	0.155
5183	0.9980	0.237	4517	0.4662	0.135
5188	0.9982	0.246	4524	0.4664	0.186
244 3072.			4531	0.4667	0.153
3844	0.4412	0.109	4568	0.4681	0.195
3851	0.4415	0.096	4575	0.4683	0.141
3865	0.4420	0.121	4603	0.4694	0.171
3879	0.4425	0.123	4617	0.4699	0.172
3887	0.4428	0.105	4624	0.4701	0.149
3892	0.4430	0.122	4631	0.4704	0.187
3913	0.4438	0.125	4638	0.4707	0.175
3919	0.4440	0.115	4662	0.4716	0.178
3934	0.4446	0.114	4670	0.4718	0.176
3948	0.4451	0.116	4677	0.4721	0.203
3958	0.4455	0.119	4685	0.4724	0.166
3965	0.4457	0.120	4693	0.4727	0.186
3972	0.4460	0.113	4705	0.4731	0.206
3979	0.4462	0.127	4712	0.4734	0.208
3986	0.4465	0.128	4719	0.4737	0.192
3995	0.4468	0.133	4734	0.4742	0.194

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
4751	0.4748	0.202	5352	0.4722	0.180
4765	0.4754	0.176	5362	0.4726	0.202
4772	0.4756	0.200	5369	0.4728	0.185
4779	0.4759	0.168	5376	0.4731	0.195
4786	0.4761	0.207	5383	0.4733	0.198
4791	0.4763	0.203	5394	0.4737	0.159
4798	0.4766	0.164	5401	0.4740	0.193
4830	0.4778	0.184	5408	0.4743	0.178
4837	0.4780	0.171	5415	0.4745	0.187
4845	0.4783	0.204	5422	0.4748	0.206
4852	0.4786	0.216	5432	0.4751	0.178
4863	0.4790	0.182	5439	0.4754	0.178
4870	0.4793	0.186	5448	0.4757	0.175
4896	0.4802	0.189	5457	0.4761	0.207
4909	0.4807	0.240	5464	0.4763	0.175
4916	0.4810	0.207	5470	0.4766	0.198
4923	0.4812	0.223	5477	0.4768	0.186
4945	0.4820	0.207	5484	0.4771	0.213
4952	0.4823	0.208	5491	0.4773	0.209
4984	0.4835	0.207	5502	0.4777	0.201
4998	0.4840	0.220	5509	0.4780	0.203
5011	0.4845	0.208	5517	0.4783	0.208
244 3134.			5524	0.4786	0.203
5063	0.4615	0.151	5530	0.4788	0.204
5070	0.4617	0.151	5537	0.4790	0.196
5077	0.4620	0.158	5543	0.4793	0.210
5091	0.4625	0.146	5550	0.4795	0.221
5098	0.4628	0.153	5557	0.4798	0.219
5105	0.4630	0.129	5564	0.4800	0.209
5112	0.4633	0.137	5571	0.4803	0.213
5119	0.4635	0.173	5578	0.4806	0.227
5129	0.4639	0.155	5585	0.4808	0.222
5136	0.4642	0.128	5592	0.4811	0.232
5143	0.4644	0.141	5599	0.4813	0.216
5150	0.4647	0.145	5606	0.4816	0.209
5157	0.4650	0.180	5613	0.4819	0.220
5164	0.4652	0.158	5620	0.4821	0.240
5170	0.4654	0.157	5627	0.4824	0.239
5177	0.4657	0.161	5636	0.4827	0.205
5188	0.4661	0.152	5643	0.4830	0.236
5195	0.4664	0.157	5650	0.4832	0.231
5202	0.4666	0.182	5657	0.4835	0.229
5209	0.4669	0.167	5664	0.4837	0.206
5216	0.4671	0.164	5674	0.4841	0.202
5227	0.4675	0.160	5683	0.4844	0.223
5234	0.4678	0.161	5696	0.4849	0.238
5243	0.4681	0.166	5703	0.4852	0.201
5254	0.4685	0.159	5710	0.4854	0.199
5261	0.4688	0.177	5717	0.4857	0.227
5268	0.4691	0.173	5725	0.4860	0.224
5275	0.4693	0.188	5732	0.4863	0.223
5282	0.4696	0.185	5739	0.4865	0.210
5293	0.4700	0.154	5746	0.4868	0.222
5300	0.4703	0.175	5758	0.4872	0.229
5307	0.4705	0.170	5765	0.4875	0.214
5314	0.4708	0.177	5770	0.4877	0.209
5324	0.4711	0.165	5777	0.4879	0.201
5331	0.4714	0.178	5784	0.4882	0.227
5338	0.4717	0.192	5791	0.4884	0.201
5345	0.4719	0.198	5798	0.4887	0.226

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$
5808	0.4891	0.200	6307	0.5076	0.195
5814	0.4893	0.209	6318	0.5080	0.198
5820	0.4895	0.205	6325	0.5082	0.205
5827	0.4898	0.199	6334	0.5086	0.190
5854	0.4908	0.213	6353	0.5093	0.167
5860	0.4910	0.170	6360	0.5095	0.188
5867	0.4913	0.186	6367	0.5098	0.188
5874	0.4915	0.177	6374	0.5101	0.191
5881	0.4918	0.197	6380	0.5103	0.197
5888	0.4920	0.206	6387	0.5105	0.194
5895	0.4923	0.197	6394	0.5108	0.184
5902	0.4926	0.197	6401	0.5111	0.223
5909	0.4928	0.199	6408	0.5113	0.203
5916	0.4931	0.203	6415	0.5116	0.198
5923	0.4933	0.186	6422	0.5118	0.185
5937	0.4939	0.190	6429	0.5121	0.175
5944	0.4941	0.190	6440	0.5125	0.194
5956	0.4946	0.212	6447	0.5128	0.178
5964	0.4949	0.186	6454	0.5130	0.208
5974	0.4952	0.169	6461	0.5133	0.173
5981	0.4955	0.192	6472	0.5137	0.179
5995	0.4960	0.189	6477	0.5139	0.197
6002	0.4963	0.214	6484	0.5141	0.197
6009	0.4965	0.170	6491	0.5144	0.208
6018	0.4969	0.172	6498	0.5146	0.200
6037	0.4976	0.177	6505	0.5149	0.198
6045	0.4979	0.201	6511	0.5151	0.195
6052	0.4981	0.182	6518	0.5154	0.198
6059	0.4984	0.183	6525	0.5156	0.201
6064	0.4986	0.209	6532	0.5159	0.194
6071	0.4988	0.207	6543	0.5163	0.213
6078	0.4991	0.206	6550	0.5166	0.190
6087	0.4994	0.175	6564	0.5171	0.218
6094	0.4997	0.207	6576	0.5175	0.185
6101	0.4999	0.207	6581	0.5177	0.205
6108	0.5002	0.205	6588	0.5180	0.192
6115	0.5005	0.200	6595	0.5182	0.201
6122	0.5007	0.191	6601	0.5185	0.197
6131	0.5010	0.194	6609	0.5187	0.197
6138	0.5013	0.204	6616	0.5190	0.207
6145	0.5016	0.221	6623	0.5193	0.216
6152	0.5018	0.203	6630	0.5195	0.208
6159	0.5021	0.192	6637	0.5198	0.194
6166	0.5023	0.208	6648	0.5202	0.180
6173	0.5026	0.176	6655	0.5205	0.206
6183	0.5030	0.180	6662	0.5207	0.209
6190	0.5032	0.184	6669	0.5210	0.182
6200	0.5036	0.192	6679	0.5214	0.184
6208	0.5039	0.197	6686	0.5216	0.182
6221	0.5044	0.191	6693	0.5219	0.200
6228	0.5046	0.190	6700	0.5221	0.200
6237	0.5050	0.191	6707	0.5224	0.205
6244	0.5052	0.173	6714	0.5227	0.203
6251	0.5055	0.198	6720	0.5229	0.203
6258	0.5058	0.189	6727	0.5231	0.209
6265	0.5060	0.202	6734	0.5234	0.213
6272	0.5063	0.213	6741	0.5237	0.188
6286	0.5068	0.193	6752	0.5241	0.195
6293	0.5071	0.176	6759	0.5243	0.202
6300	0.5073	0.215	6766	0.5246	0.203

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F1$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F2$
6774	0.5249	0.190	3855	0.3317	-0.008
6784	0.5252	0.183	3863	0.3320	-0.008
6791	0.5255	0.183	3874	0.3324	-0.001
6798	0.5258	0.192	3902	0.3334	-0.009
6805	0.5260	0.194	3912	0.3338	-0.009
6811	0.5265	0.179	3980	0.3363	0.004
6823	0.5267	0.193	4012	0.3375	0.002
6830	0.5270	0.174	4021	0.3378	-0.002
6840	0.5273	0.164	4032	0.3382	0.005
6847	0.5276	0.156	4049	0.3388	-0.010
6854	0.5278	0.167	4057	0.3391	0.002
6861	0.5281	0.175	4065	0.3394	-0.008
6871	0.5285	0.167	4077	0.3399	-0.007
6878	0.5287	0.166	4104	0.3409	0.011
6885	0.5290	0.195	4133	0.3420	0.015
6892	0.5292	0.167	4141	0.3423	0.014
6899	0.5295	0.170	4152	0.3427	0.006
6906	0.5298	0.176	4161	0.3430	0.005
6913	0.5300	0.170	4170	0.3433	0.005
6927	0.5305	0.170	4198	0.3444	0.002
6934	0.5308	0.161	4208	0.3447	0.011
6941	0.5311	0.157	4216	0.3450	-0.004
6948	0.5313	0.151	4225	0.3454	0.007
6955	0.5316	0.177	5160	0.3800	0.025
6962	0.5318	0.174	5228	0.3825	0.014
6969	0.5321	0.176	5237	0.3829	0.014
6976	0.5324	0.159	5260	0.3837	0.009
6990	0.5329	0.169	5275	0.3843	0.011
7002	0.5333	0.174	5293	0.3849	0.025
7009	0.5336	0.151	5335	0.3865	0.013
7016	0.5338	0.178	5364	0.3876	0.027
7025	0.5342	0.135	5375	0.3880	0.020
7032	0.5344	0.145	5403	0.3890	0.010
7039	0.5347	0.137	244 1602.		
7046	0.5350	0.154	4098	0.7112	-0.001
			4105	0.7115	-0.005
			4112	0.7118	-0.005
			4125	0.7122	-0.006
			4132	0.7125	-0.005
			4139	0.7128	0.004
			4146	0.7130	0.003
			4166	0.7138	0.001
			4173	0.7140	0.006
			4180	0.7143	0.003
			4187	0.7145	0.005
			4194	0.7148	-0.006
			4208	0.7153	-0.004
			4215	0.7156	0.008
			4243	0.7166	0.006
			4250	0.7169	0.003
			4263	0.7173	0.007
			4277	0.7179	-0.003
			4284	0.7181	0.009
			4306	0.7189	-0.006
			4320	0.7195	-0.003
			4326	0.7197	0.006
			4333	0.7199	-0.001
			4340	0.7202	-0.003
			4347	0.7205	0.003
			4354	0.7207	0.001

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F2$
244 1601.		
3504	0.3187	0.003
3518	0.3192	0.005
3528	0.3195	0.003
3539	0.3200	0.007
3570	0.3211	-0.005
3583	0.3216	-0.001
3590	0.3218	-0.007
3603	0.3223	-0.006
3626	0.3232	-0.011
3636	0.3235	0.004
3646	0.3239	0.003
3696	0.3258	-0.011
3706	0.3261	-0.009
3725	0.3268	0.008
3744	0.3275	0.002
3815	0.3302	0.004
3822	0.3304	-0.001
3830	0.3307	-0.006
3838	0.3310	0.003
3848	0.3314	-0.001

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F2$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F2$
4374	0.7215	-0.001	5532	0.7755	-0.016
4381	0.7217	0.007	5539	0.7757	-0.020
4388	0.7220	0.001	5546	0.7760	-0.015
4395	0.7222	0.009	5553	0.7762	-0.017
4402	0.7225	0.008	5560	0.7765	-0.013
4408	0.7227	-0.007	5566	0.7767	-0.019
4415	0.7230	0.006	5586	0.7775	-0.018
4422	0.7232	0.006	5593	0.7777	-0.011
4443	0.7240	-0.006	5600	0.7780	-0.015
4452	0.7244	0.000	5607	0.7782	-0.010
4459	0.7246	0.004	5614	0.7785	-0.018
4466	0.7249	0.008	5621	0.7788	-0.016
4473	0.7251	0.003	5628	0.7790	-0.015
4480	0.7254	0.005	5635	0.7793	-0.008
4487	0.7257	0.007	5642	0.7795	-0.011
4494	0.7259	0.010	5650	0.7798	-0.005
4522	0.7269	0.012	5657	0.7801	-0.006
4529	0.7272	0.003	5677	0.7808	0.002
4536	0.7275	0.002	5691	0.7813	-0.006
4644	0.7315	0.002	5698	0.7816	-0.002
4651	0.7317	-0.002	5705	0.7819	-0.003
4658	0.7320	0.004	5712	0.7821	0.001
4665	0.7322	-0.001	5719	0.7824	0.000
4672	0.7325	-0.003	5726	0.7826	-0.013
4679	0.7328	-0.016	5733	0.7829	-0.012
4686	0.7330	-0.006	5760	0.7839	0.006
4693	0.7333	0.006	5767	0.7842	-0.013
4714	0.7341	-0.012	5774	0.7844	-0.008
4721	0.7343	-0.002	5781	0.7847	-0.007
4728	0.7346	-0.001	5788	0.7849	-0.008
4735	0.7348	0.005	5796	0.7852	-0.005
4742	0.7351	0.003	5803	0.7855	-0.014
4749	0.7354	0.007	5810	0.7858	-0.018
4756	0.7356	-0.006	5817	0.7860	-0.011
4763	0.7359	-0.003	5824	0.7863	-0.009
4784	0.7367	-0.005	5831	0.7865	-0.008
4791	0.7369	-0.004	244 1658.		
4798	0.7372	0.008	5782	0.5259	0.189
4811	0.7377	0.008	5789	0.5262	0.195
4818	0.7379	0.006	5797	0.5265	0.191
4825	0.7382	-0.001	5810	0.5270	0.180
4832	0.7384	0.003	5817	0.5272	0.188
4853	0.7379	-0.002	5824	0.5275	0.188
4860	0.7395	-0.005	5831	0.5277	0.194
4867	0.7397	-0.004	5838	0.5280	0.194
4875	0.7400	-0.003	5845	0.5282	0.194
4882	0.7403	0.006	5852	0.5285	0.179
4890	0.7406	0.006	5859	0.5288	0.181
4898	0.7409	0.003	5866	0.5290	0.178
4905	0.7411	0.000	5873	0.5293	0.189
4943	0.7425	0.004	5915	0.5308	0.178
4951	0.7428	0.005	5922	0.5311	0.202
4958	0.7431	0.003	5929	0.5314	0.186
4972	0.7436	0.015	5936	0.5316	0.191
4979	0.7439	0.008	5950	0.5321	0.166
244 1656.			5964	0.5327	0.170
5503	0.7744	-0.007	5971	0.5329	0.173
5510	0.7746	-0.014	5978	0.5332	0.177
5518	0.7749	-0.013	5985	0.5334	0.181
5525	0.7752	-0.015	5992	0.5337	0.191

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$
5999	0.5340	0.163	6866	0.5661	0.095
6006	0.5342	0.160	6873	0.5663	0.078
6048	0.5358	0.172	6880	0.5666	0.068
6076	0.5368	0.168	6887	0.5669	0.081
6263	0.5437	0.152	6894	0.5671	0.071
6272	0.5441	0.155	6901	0.5674	0.083
6279	0.5443	0.138	6915	0.5679	0.077
6286	0.5446	0.146	6923	0.5682	0.062
6293	0.5448	0.168	6949	0.5692	0.071
6300	0.5451	0.166	6956	0.5694	0.072
6307	0.5454	0.138	6963	0.5697	0.074
6314	0.5456	0.134	6970	0.5699	0.066
6320	0.5458	0.139	6977	0.5702	0.062
6340	0.5466	0.143	6984	0.5705	0.063
6347	0.5469	0.135	6990	0.5707	0.075
6362	0.5474	0.135	6997	0.5709	0.069
6370	0.5477	0.142	7004	0.5712	0.069
6427	0.5498	0.130	7011	0.5715	0.066
6435	0.5501	0.117	7018	0.5717	0.052
6442	0.5504	0.132	7025	0.5720	0.054
6449	0.5506	0.135	7032	0.5722	0.051
6463	0.5511	0.121	7039	0.5725	0.056
6470	0.5514	0.122	7046	0.5728	0.057
6477	0.5517	0.134	7066	0.5735	0.051
6484	0.5519	0.132	7073	0.5738	0.044
6490	0.5521	0.140	7080	0.5740	0.057
6499	0.5524	0.148	7094	0.5745	0.062
6508	0.5528	0.132	7102	0.5748	0.062
6518	0.5532	0.123	7128	0.5758	0.066
6549	0.5543	0.124	7135	0.5761	0.054
6556	0.5546	0.124	7142	0.5763	0.054
6563	0.5549	0.126	7149	0.5765	0.066
6577	0.5554	0.125	7156	0.5768	0.047
6584	0.5556	0.121	7163	0.5771	0.071
6591	0.5559	0.124	7170	0.5773	0.057
6598	0.5562	0.122	7177	0.5776	0.051
6603	0.5563	0.124	7184	0.5779	0.047
6617	0.5569	0.133	244 1662.		
6624	0.5571	0.117	4186	0.9491	0.164
6634	0.5575	0.133	4193	0.9493	0.161
6640	0.5577	0.128	4201	0.9496	0.164
6645	0.5579	0.131	4208	0.9499	0.166
6665	0.5586	0.134	5215	0.9501	0.164
6679	0.5592	0.116	4222	0.9504	0.164
6686	0.5594	0.109	4229	0.9507	0.162
6693	0.5597	0.113	4235	0.9509	0.170
6700	0.5599	0.108	4242	0.9511	0.167
6715	0.5605	0.109	4249	0.9514	0.171
6720	0.5607	0.110	4256	0.9517	0.169
6727	0.5609	0.114	4263	0.9519	0.163
6735	0.5612	0.101	4284	0.9527	0.164
6742	0.5615	0.093	4291	0.9530	0.174
6789	0.5632	0.083	4298	0.9532	0.169
6811	0.5640	0.075	4306	0.9535	0.168
6818	0.5643	0.087	4311	0.9537	0.183
6825	0.5646	0.087	4326	0.9543	0.181
6832	0.5648	0.096	4333	0.9545	0.180
6839	0.5651	0.090	4353	0.9553	0.180
6853	0.5656	0.070	4375	0.9561	0.188
6860	0.5659	0.081	4382	0.9563	0.191

Table 2 (Continued)

J.D.-hel	Phase	$\Delta F_2$	J.D.-hel	Phase	$\Delta F_2$
4389	0.9566	0.186	5130	0.0958	0.020
4396	0.9568	0.186	5137	0.0961	0.043
4403	0.9571	0.187	5240	0.0999	0.042
4410	0.9574	0.188	5247	0.1001	0.041
4423	0.9578	0.188	5254	0.1004	0.028
4430	0.9581	0.193	5261	0.1006	0.034
4437	0.9584	0.192	5268	0.1009	0.039
4444	0.9586	0.197	5275	0.1012	0.052
4452	0.9589	0.194	5282	0.1014	0.033
4481	0.9600	0.211	5289	0.1017	0.035
4485	0.9601	0.211	5296	0.1019	0.030
4499	0.9607	0.214	5303	0.1022	0.028
4506	0.9609	0.211	5324	0.1030	0.030
4513	0.9612	0.212	5331	0.1032	0.023
4520	0.9614	0.203	5338	0.1035	0.028
4527	0.9617	0.211	5345	0.1038	0.024
4534	0.9620	0.214	5352	0.1040	0.026
4541	0.9622	0.211	5359	0.1043	0.028
4548	0.9625	0.216	5366	0.1045	0.031
4569	0.9633	0.213	5373	0.1048	0.027
4576	0.9635	0.210	5380	0.1051	0.034
4583	0.9638	0.211	5387	0.1053	0.030
4590	0.9640	0.212	5394	0.1056	0.025
4597	0.9643	0.210	5414	0.1063	0.025
4604	0.9646	0.214	5421	0.1066	0.030
4611	0.9648	0.211	5428	0.1068	0.031
4618	0.9651	0.217	5435	0.1071	0.028
4624	0.9653	0.217	5442	0.1074	0.032
4646	0.9661	0.221	5449	0.1076	0.029
4653	0.9664	0.220	5456	0.1079	0.035
4660	0.9666	0.203	5462	0.1081	0.036
4667	0.9669	0.209	5469	0.1084	0.039
4674	0.9672	0.212	5476	0.1086	0.028
4680	0.9674	0.207	5483	0.1089	0.033
4694	0.9679	0.224	5504	0.1097	0.028
4701	0.9682	0.217	5511	0.1099	0.028
244 1665.			5518	0.1102	0.027
4929	0.0883	0.051	5525	0.1104	0.040
4936	0.0886	0.049	5532	0.1107	0.038
4943	0.0889	0.048	5546	0.1112	0.010
4950	0.0891	0.048	5553	0.1115	0.023
4957	0.0894	0.052	5607	0.1135	0.028
4964	0.0896	0.039	5614	0.1137	0.023
4971	0.0899	0.042	5621	0.1140	0.027
4978	0.0902	0.042	5628	0.1142	0.020
4985	0.0904	0.042	5635	0.1145	0.014
4991	0.0906	0.036	5642	0.1148	0.024
5011	0.0914	0.040	5649	0.1150	0.023
5018	0.0916	0.040	5656	0.1153	0.028
5025	0.0919	0.047	5663	0.1155	0.031
5032	0.0922	0.050	5670	0.1158	0.029
5039	0.0924	0.052	5677	0.1161	0.034
5046	0.0927	0.046	5697	0.1168	0.015
5053	0.0929	0.053	5704	0.1171	0.016
5060	0.0932	0.046	5711	0.1173	0.021
5067	0.0935	0.054	5718	0.1176	0.028
5074	0.0937	0.027	5725	0.1178	0.023
5095	0.0945	0.031	5732	0.1181	0.023
5102	0.0948	0.037	5739	0.1184	0.023
5123	0.0955	0.023	5746	0.1186	0.021

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F2$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F2$
5753	0.1189	0.023	6556	0.1486	0.026
5760	0.1191	0.010	6563	0.1489	0.020
5775	0.1197	0.029	6680	0.1532	-0.009
5781	0.1199	0.023	6687	0.1535	-0.002
5788	0.1202	0.028	6694	0.1537	-0.004
5795	0.1204	0.023	6701	0.1540	-0.010
5802	0.1207	0.019	6708	0.1543	0.003
5809	0.1210	0.017	6715	0.1545	0.001
5816	0.1212	0.019	6722	0.1548	0.011
5823	0.1215	0.019	6729	0.1550	0.013
5830	0.1217	0.019	6736	0.1553	0.006
5837	0.1220	0.018	6756	0.1560	0.004
5844	0.1223	0.023	6763	0.1563	-0.002
5863	0.1230	0.020	6770	0.1566	-0.006
5870	0.1232	0.010	6777	0.1568	-0.002
5877	0.1235	0.010	6784	0.1571	0.002
5884	0.1238	0.024	6791	0.1573	0.004
5891	0.1240	0.005	6798	0.1576	-0.002
5898	0.1243	0.007	6805	0.1579	0.007
5912	0.1248	0.003	6812	0.1581	-0.010
5919	0.1250	0.010	6819	0.1584	-0.008
5926	0.1253	0.009	6826	0.1586	-0.002
5968	0.1268	0.019	6853	0.1596	-0.014
5975	0.1271	0.004	6874	0.1604	-0.014
5982	0.1274	0.014	6881	0.1607	-0.010
5989	0.1276	0.006	6909	0.1617	-0.001
5999	0.1279	0.011	6916	0.1620	-0.005
6010	0.1284	0.017	6930	0.1625	-0.004
6030	0.1291	0.016	244 1666.		
6037	0.1294	0.018	5664	0.4862	0.216
6051	0.1299	0.014	5671	0.4864	0.227
6195	0.1353	0.020	5678	0.4867	0.220
6224	0.1363	0.019	5685	0.4869	0.226
6253	0.1374	0.017	5692	0.4872	0.216
6273	0.1381	0.011	5699	0.4874	0.221
6280	0.1384	0.002	5706	0.4877	0.233
6287	0.1387	0.010	5713	0.4880	0.220
6294	0.1389	0.030	5720	0.4882	0.221
6301	0.1392	0.001	5739	0.4889	0.236
6308	0.1394	0.000	5746	0.4892	0.236
6334	0.1404	-0.011	5753	0.4894	0.235
6341	0.1407	-0.011	5760	0.4897	0.220
6348	0.1409	0.018	5767	0.4900	0.231
6355	0.1412	0.003	5774	0.4902	0.224
6369	0.1417	-0.002	5781	0.4905	0.227
6376	0.1420	0.004	5788	0.4907	0.216
6383	0.1422	0.011	5795	0.4910	0.220
6424	0.1437	-0.002	5802	0.4913	0.220
6431	0.1440	0.007	5823	0.4920	0.245
6438	0.1443	-0.012	5830	0.4923	0.226
6445	0.1445	-0.007	5837	0.4926	0.268
6452	0.1448	0.005	5844	0.4928	0.236
6459	0.1450	0.023	5851	0.4931	0.254
6466	0.1453	-0.002	5858	0.4933	0.264
6473	0.1456	-0.014	5865	0.4936	0.250
6480	0.1458	0.006	5872	0.4939	0.228
6514	0.1471	0.008	5886	0.4944	0.236
6521	0.1473	0.002	5907	0.4952	0.247
6528	0.1476	-0.002	5928	0.4959	0.242
6549	0.1484	-0.011	5935	0.4962	0.260



Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$
5942	0.4965	0.254	6616	0.5214	0.216
5949	0.4967	0.232	6636	0.5222	0.206
5956	0.4970	0.253	6643	0.5224	0.214
5970	0.4975	0.246	6650	0.5227	0.214
5977	0.4977	0.232	6657	0.5229	0.223
5998	0.4985	0.241	6664	0.5232	0.230
6005	0.4988	0.216	6694	0.5243	0.217
6012	0.4990	0.226	6701	0.5246	0.212
6019	0.4993	0.226	6723	0.5254	0.214
6033	0.4998	0.209	6730	0.5257	0.199
6040	0.5001	0.221	6738	0.5260	0.195
6061	0.5009	0.216	6752	0.5265	0.215
6068	0.5011	0.215	6766	0.5270	0.195
6095	0.5021	0.236	6773	0.5272	0.197
6102	0.5024	0.237	6780	0.5275	0.202
6142	0.5038	0.221	6809	0.5286	0.212
6149	0.5041	0.226	6816	0.5288	0.216
6156	0.5044	0.235	6830	0.5294	0.207
6170	0.5049	0.234	6837	0.5296	0.211
6177	0.5052	0.230	6844	0.5299	0.207
6184	0.5054	0.233	6858	0.5304	0.188
6191	0.5057	0.232	6865	0.5307	0.190
6198	0.5059	0.236	6872	0.5309	0.197
6205	0.5062	0.230	6892	0.5317	0.192
6212	0.5065	0.227	6899	0.5319	0.191
6226	0.5070	0.231	6906	0.5322	0.176
6233	0.5072	0.224	6913	0.5324	0.179
6255	0.5081	0.230	6920	0.5327	0.200
6262	0.5083	0.243	6927	0.5330	0.193
6266	0.5085	0.239	6934	0.5332	0.184
6273	0.5087	0.242	6941	0.5335	0.169
6280	0.5090	0.239	6948	0.5337	0.174
6287	0.5092	0.244	6968	0.5345	0.193
6294	0.5095	0.262	6975	0.5347	0.195
6301	0.5098	0.250	6989	0.5353	0.201
6308	0.5100	0.253	7003	0.5358	0.194
6315	0.5103	0.252	7031	0.5368	0.185
6322	0.5105	0.257	7050	0.5375	0.173
6329	0.5108	0.257	7064	0.5380	0.177
6421	0.5141	0.234	7071	0.5383	0.177
6428	0.5145	0.224	7078	0.5385	0.173
6435	0.5147	0.216	7085	0.5388	0.185
6442	0.5150	0.212	7092	0.5391	0.185
6449	0.5152	0.214	7099	0.5393	0.174
6477	0.5163	0.211	7106	0.5396	0.161
6484	0.5165	0.210	7127	0.5404	0.177
6491	0.5168	0.215	7134	0.5406	0.178
6498	0.5171	0.207	7148	0.5411	0.139
6505	0.5173	0.207	7155	0.5414	0.150
6512	0.5176	0.213	7162	0.5417	0.167
6526	0.5181	0.223	7169	0.5419	0.159
6533	0.5184	0.200	7176	0.5422	0.155
6553	0.5191	0.204	7183	0.5424	0.153
6560	0.5194	0.215	7190	0.5427	0.165
6567	0.5196	0.214	7197	0.5430	0.154
6574	0.5199	0.210	7204	0.5432	0.147
6581	0.5201	0.205	7211	0.5435	0.140
6588	0.5204	0.201	7218	0.5437	0.146
6602	0.5209	0.212	7225	0.5440	0.158
6609	0.5212	0.216			

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$
244 1667.			4868	0.1978	-0.020
6879	0.9017	0.037	4875	0.1980	-0.017
6886	0.9020	0.031	4882	0.1983	-0.020
6892	0.9022	0.028	4903	0.1991	-0.021
6899	0.9025	0.048	244 1672.		
6905	0.9027	0.029	2185	0.5806	0.036
6912	0.9030	0.033	2192	0.5809	0.037
6919	0.9032	0.035	2202	0.5813	0.055
6926	0.9036	0.029	2212	0.5816	0.035
6936	0.9039	0.039	2219	0.5819	0.048
6940	0.9040	0.035	2226	0.5822	0.037
6961	0.9048	0.033	2234	0.5825	0.045
6968	0.9050	0.037	2240	0.5827	0.038
6975	0.9053	0.027	2247	0.5829	0.045
6982	0.9056	0.032	2254	0.5832	0.039
6989	0.9058	0.028	2281	0.5842	0.031
6996	0.9061	0.044	2288	0.5845	0.050
7003	0.9063	0.037	2295	0.5847	0.050
7010	0.9066	0.037	2302	0.5850	0.034
7017	0.9069	0.030	2336	0.5862	0.027
7024	0.9071	0.046	2343	0.5865	0.022
7051	0.9081	0.025	2350	0.5868	0.028
7058	0.9084	0.034	5790	0.7142	-0.010
7065	0.9086	0.024	5797	0.7145	0.009
7072	0.9089	0.048	5804	0.7148	-0.006
7086	0.9094	0.041	5811	0.7150	0.001
7093	0.9097	0.038	5819	0.7153	0.011
7100	0.9099	0.028	5825	0.7155	0.003
7107	0.9102	0.052	5855	0.7166	-0.009
7114	0.9105	0.038	5861	0.7169	-0.004
7136	0.9113	0.035	5868	0.7171	-0.015
7149	0.9118	0.039	5928	0.7194	0.018
7156	0.9120	0.047	5935	0.7196	-0.018
7163	0.9123	0.043	244 1673.		
7170	0.9125	0.043	5532	0.0752	0.068
7177	0.9128	0.041	5542	0.0756	0.071
7184	0.9130	0.050	5585	0.0772	0.054
7191	0.9133	0.042	5592	0.0775	0.046
7198	0.9136	0.038	5599	0.0777	0.047
244 1668.			5606	0.0780	0.046
4546	0.1858	-0.013	5613	0.0782	0.062
4553	0.1861	-0.014	5620	0.0785	0.045
4560	0.1864	-0.013	5627	0.0788	0.052
4567	0.1866	-0.009	5642	0.0793	0.067
4574	0.1869	-0.005	6479	0.1103	0.010
4583	0.1872	-0.016	6486	0.1106	0.017
4597	0.1877	-0.018	6492	0.1108	0.009
4604	0.1880	-0.013	6512	0.1116	0.019
4611	0.1882	-0.009	6526	0.1121	0.012
4638	0.1893	-0.021	6533	0.1123	0.015
4763	0.1939	-0.018	6539	0.1126	0.034
4770	0.1941	-0.019	6546	0.1128	0.022
4777	0.1944	-0.018	6552	0.1130	0.021
4784	0.1947	-0.016	6559	0.1133	0.031
4791	0.1949	-0.006	6565	0.1135	0.024
4798	0.1952	-0.014	6579	0.1140	0.016
4805	0.1954	-0.015	6586	0.1143	0.015
4840	0.1967	-0.011	6605	0.1150	0.026
4854	0.1973	-0.004	6777	0.1214	0.020
4861	0.1975	-0.005	6784	0.1216	0.015

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$
6791	0.1219	0.020	244 1677.		
6798	0.1222	0.023	6482	0.5928	0.040
6804	0.1222	0.026	6489	0.5930	0.046
6812	0.1227	0.026	6496	0.5933	0.046
6821	0.1230	0.023	6503	0.5935	0.047
6828	0.1233	0.021	6510	0.5938	0.036
6835	0.1235	0.012	6517	0.5941	0.042
6842	0.1238	0.010	6524	0.5943	0.033
6862	0.1245	0.014	6531	0.5946	0.027
6869	0.1248	0.016	6538	0.5948	0.014
6876	0.1251	0.014	6545	0.5951	0.023
6883	0.1253	0.019	6552	0.5954	0.028
6890	0.1256	0.010	6572	0.5961	0.020
6897	0.1258	0.009	6579	0.5964	0.025
6903	0.1261	0.002	6586	0.5966	0.027
6915	0.1265	0.001	6593	0.5969	0.015
6921	0.1267	0.001	6600	0.5971	0.023
6948	0.1277	0.006	6607	0.5974	0.027
6955	0.1280	0.016	6614	0.5977	0.021
6962	0.1282	0.012	6621	0.5979	0.023
6969	0.1285	0.003	6628	0.5982	0.021
6975	0.1287	0.025	6635	0.5984	0.028
6982	0.1290	0.015	6642	0.5987	0.021
6989	0.1292	0.020	6649	0.5990	0.027
244 1676.			6669	0.5997	0.027
6156	0.2101	-0.009	6676	0.6000	0.028
6163	0.2104	-0.009	6683	0.6002	0.031
6191	0.2114	0.003	6822	0.6054	0.023
6198	0.2117	-0.003	6829	0.6056	0.018
6219	0.2124	0.004	6850	0.6064	0.029
6226	0.2127	0.008	6857	0.6067	0.018
6233	0.2130	0.003	6898	0.6082	0.012
6240	0.2132	-0.003	6926	0.6092	0.012
6247	0.2135	-0.004	6932	0.6094	0.009
6261	0.2140	0.002	6939	0.6097	0.023
6268	0.2143	0.005	6946	0.6100	0.024
6271	0.2144	-0.003	6953	0.6102	0.023
6281	0.2147	0.003	6960	0.6105	0.028
6302	0.2155	0.008	6967	0.6107	0.015
6309	0.2158	0.007	6975	0.6110	0.023
6601	0.2266	-0.007	6981	0.6113	0.019
6608	0.2269	0.002	6988	0.6115	0.011
6615	0.2271	-0.005	6995	0.6118	0.004
6622	0.2274	-0.014	7003	0.6121	0.007
6629	0.2276	-0.014	7024	0.6128	0.004
6636	0.2279	-0.007	7031	0.6131	0.008
6649	0.2284	-0.009	7045	0.6136	0.026
6656	0.2286	-0.011	7051	0.6138	0.020
6663	0.2289	-0.009	7058	0.6141	0.005
6683	0.2296	-0.010	7072	0.6146	0.006
6690	0.2299	-0.018	7079	0.6149	0.023
6697	0.2302	-0.014	7086	0.6151	0.016
6704	0.2304	-0.006	7093	0.6154	0.022
6718	0.2309	-0.002	7135	0.6170	0.011
6725	0.2312	-0.001	7142	0.6172	0.004
6731	0.2314	-0.008	7149	0.6175	0.003
6751	0.2322	0.003	7155	0.6177	0.013
6773	0.2330	-0.009	7172	0.6183	0.011
6780	0.2332	-0.008	7179	0.6186	0.010
			7185	0.6188	0.002

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F2$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F2$
7197	0.6193	0.014	5972	0.9256	0.063
7211	0.6198	0.002	6057	0.9288	0.096
244 1716.			6073	0.9294	0.098
3151	0.9218	0.038	6089	0.9300	0.090
3168	0.9224	0.047	6109	0.9307	0.091
3173	0.9226	0.067	6123	0.9312	0.078
3178	0.9228	0.041	6137	0.9318	0.103
3186	0.9231	0.062	6151	0.9323	0.081
3200	0.9236	0.069	6165	0.9328	0.108
3218	0.9243	0.052	6179	0.9333	0.103
3227	0.9246	0.051	6207	0.9344	0.089
3234	0.9249	0.063	6220	0.9348	0.085
3241	0.9251	0.060	244 1807.		
3248	0.9254	0.057	3803	0.6683	0.005
3269	0.9262	0.070	3810	0.6685	-0.009
3276	0.9264	0.072	3817	0.6688	0.003
3283	0.9267	0.064	3825	0.6691	0.006
3290	0.9269	0.068	3832	0.6694	0.008
3297	0.9272	0.060	3838	0.6696	0.001
3304	0.9275	0.057	3852	0.6701	0.012
3311	0.9277	0.069	3867	0.6707	0.007
3318	0.9280	0.060	3874	0.6709	0.012
3325	0.9282	0.055	4239	0.6844	0.002
3332	0.9285	0.063	4246	0.6847	0.007
3338	0.9287	0.059	4260	0.6852	0.006
244 1767.			4274	0.6857	-0.006
5313	0.9012	0.038	4283	0.6861	-0.009
5327	0.9017	0.033	4321	0.6875	0.001
5341	0.9023	0.022	4330	0.6878	0.004
5355	0.9028	0.027	4337	0.6881	0.010
5369	0.9033	0.032	4344	0.6883	-0.007
5383	0.9038	0.040	4351	0.6886	-0.006
5398	0.9044	0.021	4358	0.6889	-0.007
5412	0.9049	0.033	4379	0.6896	-0.017
5426	0.9054	0.041	4386	0.6899	0.010
5468	0.9070	0.027	4393	0.6902	-0.007
5488	0.9077	0.027	4400	0.6904	-0.002
5494	0.9079	0.039	4407	0.6907	-0.002
5509	0.9085	0.042	4458	0.6926	0.009
5523	0.9090	0.032	4465	0.6928	-0.003
5537	0.9095	0.040	4472	0.6931	-0.003
5551	0.9100	0.036	4478	0.6933	0.011
5565	0.9106	0.049	4486	0.6936	0.000
5639	0.9133	0.053	4491	0.6938	0.000
5655	0.9139	0.035	4498	0.6940	0.001
5667	0.9143	0.040	4539	0.6956	0.009
5681	0.9149	0.048	4546	0.6958	0.007
5716	0.9162	0.043	4560	0.6963	0.005
5731	0.9167	0.062	4567	0.6966	0.012
5745	0.9172	0.070	4574	0.6969	-0.009
5759	0.9178	0.045	4581	0.6971	0.005
5773	0.9183	0.070	4588	0.6974	0.001
5799	0.9192	0.069	4595	0.6976	0.003
5813	0.9198	0.045	4603	0.6979	0.001
5868	0.9218	0.049	4639	0.6993	0.004
5882	0.9223	0.073	4648	0.6996	0.002
5902	0.9231	0.074	4750	0.7034	0.010
5916	0.9236	0.068	4772	0.7042	0.003
5930	0.9241	0.070	4800	0.7052	0.003
5958	0.9251	0.081	4808	0.7055	0.004

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$
4814	0.7058	-0.006	4410	0.6719	0.001
4958	0.7111	0.007	4545	0.6769	0.000
4977	0.7118	-0.007	4552	0.6771	-0.002
4994	0.7124	-0.007	4561	0.6775	0.000
5005	0.7128	-0.006	4567	0.6777	0.002
5012	0.7131	-0.016	4574	0.6780	-0.014
5026	0.7136	-0.004	4581	0.6782	0.000
5040	0.7141	-0.002	4588	0.6785	0.006
5047	0.7144	-0.002	4620	0.6797	-0.011
5060	0.7152	-0.004	4670	0.6815	-0.016
5088	0.7159	0.009	4677	0.6818	-0.006
5109	0.7167	-0.005	4702	0.6827	0.011
5116	0.7169	0.006	4710	0.6830	0.012
5123	0.7172	0.008	4717	0.6833	0.009
5130	0.7175	0.003	4724	0.6835	0.004
5353	0.7257	0.007	4735	0.6839	-0.008
5360	0.7260	0.001	4743	0.6842	-0.007
5388	0.7270	-0.009	4752	0.6846	-0.003
5395	0.7273	0.005	4760	0.6849	0.010
5402	0.7275	0.008	4770	0.6852	0.008
5431	0.7286	-0.016	4777	0.6855	-0.003
5438	0.7289	-0.006	4810	0.6867	0.002
5445	0.7291	0.007	4817	0.6870	-0.004
5468	0.7300	0.007	4826	0.6873	0.001
5475	0.7302	0.010	4834	0.6876	0.009
5482	0.7305	-0.002	4843	0.6879	0.003
5489	0.7308	0.010	4850	0.6882	0.004
5496	0.7310	0.002	4858	0.6885	0.002
5503	0.7313	0.008	4865	0.6887	-0.008
5510	0.7315	0.000	4870	0.6889	0.006
5517	0.7318	-0.001	4890	0.6897	0.004
5544	0.7328	0.006	4931	0.6912	-0.017
5551	0.7331	-0.009	4938	0.6914	-0.016
5558	0.7333	-0.008	4945	0.6917	0.000
5565	0.7336	-0.010	4952	0.6920	-0.012
5572	0.7338	-0.022	4960	0.6923	-0.004
5579	0.7341	-0.016	4990	0.6934	0.005
5586	0.7344	-0.021	4997	0.6936	0.005
5593	0.7346	-0.005	5005	0.6939	0.005
5600	0.7349	-0.015	5010	0.6941	-0.012
5607	0.7351	-0.004	5015	0.6943	-0.004
5614	0.7354	-0.004	5024	0.6946	-0.015
5621	0.7357	-0.010	5032	0.6949	-0.017
5627	0.7359	-0.004	5038	0.6952	-0.016
5634	0.7361	0.002	5046	0.6954	-0.017
5641	0.7364	-0.009	5085	0.6969	-0.011
5648	0.7367	0.002	5092	0.6972	-0.010
5674	0.7376	-0.005	5098	0.6974	-0.004
244 1895.			5106	0.6977	0.002
5637	0.3468	0.004	5114	0.6980	0.006
5645	0.3471	0.011	5120	0.6982	-0.001
5685	0.3486	0.005	5126	0.6984	0.000
5692	0.3488	0.015	5133	0.6987	-0.012
5699	0.3491	0.011	5152	0.6994	-0.002
244 1896.			5174	0.7002	0.002
4359	0.6700	0.005	5183	0.7005	-0.011
4367	0.6703	0.014	5192	0.7009	-0.013
4379	0.6707	0.017	5200	0.7012	-0.002
4386	0.6710	-0.001	5208	0.7015	-0.007
4401	0.6715	-0.009	5217	0.7018	-0.005

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F2$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F2$
5227	0.7022	-0.016	4504	0.9397	0.132
5236	0.7025	-0.009	244 1931.		
5244	0.7028	-0.011	5156	0.6696	-0.001
5252	0.7031	-0.010	5163	0.6699	0.008
5280	0.7041	0.000	5170	0.6701	0.004
5287	0.7044	-0.004	5184	0.6707	-0.013
5296	0.7047	-0.015	5205	0.6714	-0.013
5302	0.7049	-0.008	5217	0.6717	-0.008
5312	0.7053	0.002	244 1934.		
5321	0.7056	-0.001	5786	0.8047	-0.002
5553	0.7142	-0.021	5793	0.8050	-0.012
5570	0.7149	-0.014	5800	0.8052	-0.005
5580	0.7152	-0.010	5814	0.8057	0.006
5586	0.7155	-0.002	5828	0.8062	-0.015
5598	0.7159	-0.002	5835	0.8065	-0.014
5607	0.7162	-0.007	5842	0.8068	-0.013
5615	0.7165	-0.007	5849	0.8070	0.002
5636	0.7173	-0.015	5876	0.8080	-0.002
5644	0.7176	-0.017	5883	0.8083	0.011
5653	0.7179	-0.004	5890	0.8085	0.002
5660	0.7182	0.005	5899	0.8090	0.003
5668	0.7185	-0.005	5917	0.8095	0.001
5676	0.7188	-0.009	5939	0.8104	-0.013
5683	0.7191	-0.003	5946	0.8106	-0.006
5690	0.7193	-0.001	5953	0.8109	-0.012
5698	0.7196	-0.015	5960	0.8111	-0.008
5706	0.7199	-0.006	6002	0.8127	-0.015
244 1905.			6009	0.8130	-0.008
5549	0.0493	0.161	6016	0.8132	-0.012
5557	0.0496	0.151	6023	0.8135	-0.016
5563	0.0498	0.136	6043	0.8142	-0.017
5570	0.0500	0.125	6050	0.8145	0.008
5578	0.0503	0.143	6149	0.8181	-0.016
5585	0.0506	0.139	6183	0.8194	-0.010
5604	0.0513	0.164	6190	0.8197	-0.010
5611	0.0516	0.148	6204	0.8202	-0.007
5618	0.0518	0.130	6239	0.8215	-0.003
244 1918.			6246	0.8217	-0.015
3997	0.8092	-0.019	6253	0.8220	-0.009
4004	0.8095	-0.014	244 1940.		
4011	0.8097	-0.005	4306	0.9733	0.215
4018	0.8099	-0.019	4320	0.9738	0.253
4065	0.8117	-0.004	4328	0.9741	0.222
4072	0.8120	-0.010	4338	0.9745	0.226
4079	0.8123	-0.010	4349	0.9749	0.227
4086	0.8125	-0.005	4358	0.9752	0.233
4093	0.8128	-0.019	4367	0.9756	0.233
4100	0.8130	-0.010	4375	0.9759	0.229
4115	0.8136	-0.014	4383	0.9762	0.225
4128	0.8141	-0.006	4390	0.9764	0.239
4155	0.8151	0.002	4420	0.9775	0.248
4183	0.8161	-0.010	4430	0.9779	0.241
4191	0.8164	0.001	4443	0.9784	0.242
4198	0.8167	-0.018	4451	0.9787	0.236
4205	0.8169	-0.015	4462	0.9791	0.233
244 1921.			4470	0.9794	0.231
4476	0.9387	0.111	4479	0.9797	0.229
4483	0.9390	0.111	4489	0.9801	0.231
4490	0.9392	0.120	4496	0.9804	0.255
4497	0.9395	0.123	4510	0.9809	0.250

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$
244 1942.			6055	0.4496	0.133
5460	0.7572	0.008	6061	0.4498	0.120
5467	0.7575	-0.009	6068	0.4501	0.139
5498	0.7586	-0.003	6074	0.4503	0.132
5519	0.7594	-0.001	6082	0.4506	0.140
5568	0.7612	-0.005	6087	0.4508	0.132
5661	0.7647	-0.005	6110	0.4516	0.138
5669	0.7650	-0.005	6117	0.4519	0.145
5679	0.7653	-0.003	6124	0.4521	0.140
5690	0.7657	0.002	6131	0.4524	0.126
5699	0.7661	0.003	6138	0.4527	0.129
5735	0.7674	0.004	6165	0.4537	0.129
5758	0.7683	0.008	6172	0.4539	0.138
5765	0.7685	0.002	6179	0.4542	0.134
5773	0.7688	-0.003	6186	0.4544	0.132
5801	0.7699	0.005	6193	0.4547	0.142
5812	0.7703	-0.009	6201	0.4550	0.136
5833	0.7710	0.008	6206	0.4552	0.142
5841	0.7713	0.005	6213	0.4554	0.146
5871	0.7725	0.004	6220	0.4557	0.144
5878	0.7727	0.003	6227	0.4559	0.156
244 1960.			6234	0.4562	0.144
5665	0.4351	0.078	6262	0.4572	0.143
5672	0.4354	0.086	6269	0.4575	0.145
5680	0.4357	0.084	6277	0.4578	0.141
5686	0.4359	0.079	6283	0.4580	0.138
5694	0.4362	0.079	6290	0.4583	0.155
5735	0.4377	0.086	6297	0.4585	0.160
5742	0.4380	0.085	6304	0.4588	0.145
5749	0.4382	0.087	6311	0.4591	0.153
5756	0.4385	0.086	6316	0.4592	0.146
5763	0.4388	0.087	6330	0.4598	0.163
5770	0.4390	0.096	6337	0.4600	0.165
5777	0.4393	0.089	6344	0.4603	0.167
5784	0.4395	0.090	6373	0.4614	0.158
5791	0.4398	0.095	6380	0.4616	0.158
5798	0.4401	0.094	6386	0.4618	0.165
5805	0.4403	0.100	6393	0.4621	0.169
5826	0.4411	0.096	6400	0.4624	0.170
5833	0.4413	0.098	6407	0.4626	0.157
5840	0.4416	0.093	6414	0.4629	0.158
5846	0.4418	0.098	6421	0.4631	0.159
5854	0.4421	0.094	6428	0.4634	0.165
5860	0.4423	0.096	6434	0.4636	0.168
5867	0.4426	0.094	6441	0.4639	0.162
5874	0.4429	0.102	6448	0.4641	0.162
5881	0.4431	0.111	6456	0.4644	0.170
5888	0.4434	0.102	6463	0.4647	0.170
5895	0.4436	0.107	6491	0.4657	0.166
5902	0.4439	0.103	6497	0.4660	0.160
5972	0.4465	0.108	6504	0.4662	0.163
5978	0.4467	0.119	6519	0.4668	0.174
5985	0.4470	0.108	6525	0.4670	0.180
5991	0.4472	0.112	6533	0.4673	0.180
5998	0.4475	0.109	6540	0.4675	0.178
6005	0.4477	0.111	244 1961.		
6013	0.4480	0.120	2672	0.6948	0.005
6020	0.4483	0.128	2678	0.6950	0.000
6026	0.4485	0.120	2685	0.6953	0.007
6048	0.4493	0.128	2692	0.6955	0.000

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>bet</sub>	Phase	$\Delta F2$	J.D. <sub>bet</sub>	Phase	$\Delta F2$
2699	0.6958	0.002	6126	0.5639	0.080
2722	0.6966	0.001	6133	0.5642	0.073
2728	0.6969	0.003	6154	0.5649	0.077
2735	0.6971	0.009	6161	0.5652	0.073
2741	0.6973	-0.011	6168	0.5655	0.077
2749	0.6976	0.005	6175	0.5657	0.076
2776	0.6986	0.001	6182	0.5660	0.075
2783	0.6989	0.006	6189	0.5662	0.078
2789	0.6991	-0.002	6196	0.5665	0.074
2796	0.6994	-0.004	6203	0.5668	0.072
2810	0.6999	0.004	6210	0.5670	0.078
2817	0.7002	0.010	6230	0.5678	0.067
2824	0.7004	0.010	6237	0.5680	0.074
2831	0.7007	0.009	6244	0.5683	0.068
2838	0.7009	0.011	6251	0.5685	0.072
2852	0.7015	0.006	6258	0.5688	0.065
2873	0.7022	-0.003	6265	0.5690	0.063
2893	0.7030	0.009	6272	0.5693	0.063
2900	0.7032	0.000	6279	0.5696	0.063
2907	0.7035	0.000	6286	0.5698	0.063
2914	0.7037	-0.007	6293	0.5701	0.060
2921	0.7040	0.012	6300	0.5703	0.062
2928	0.7043	0.003	6321	0.5711	0.062
2935	0.7045	0.005	6328	0.5714	0.062
2943	0.7048	-0.002	6334	0.5716	0.063
2950	0.7051	-0.011	6342	0.5719	0.058
2971	0.7059	-0.002	6348	0.5721	0.059
2978	0.7061	-0.001	6355	0.5724	0.058
2985	0.7064	-0.001	6362	0.5726	0.061
2992	0.7066	0.004	6369	0.5729	0.057
2999	0.7069	0.001	6376	0.5732	0.051
3006	0.7072	0.008	6383	0.5734	0.052
3020	0.7077	0.001	6390	0.5737	0.049
3026	0.7079	0.004	6397	0.5739	0.049
3040	0.7084	0.001	6404	0.5742	0.049
3061	0.7092	0.001	6411	0.5745	0.048
3068	0.7095	-0.001	6418	0.5747	0.046
3075	0.7097	-0.002	6425	0.5750	0.043
3082	0.7100	-0.010	6446	0.5758	0.044
3089	0.7102	0.006	6453	0.5760	0.041
3096	0.7105	-0.006	6460	0.5763	0.043
3103	0.7108	-0.002	6466	0.5765	0.048
3110	0.7110	0.000	6473	0.5768	0.045
3117	0.7113	0.004	6480	0.5770	0.040
3124	0.7115	0.005	6487	0.5773	0.042
3131	0.7118	-0.003	6494	0.5775	0.044
3138	0.7121	-0.003	6501	0.5778	0.050
3165	0.7131	0.002	6508	0.5781	0.044
3172	0.7133	-0.004	6515	0.5783	0.043
3179	0.7136	-0.002	6522	0.5786	0.045
3186	0.7138	0.003	6529	0.5788	0.053
3193	0.7141	0.007	6536	0.5791	0.048
244 1963.			244 1964.		
6071	0.5619	0.088	6411	0.9450	0.123
6078	0.5621	0.093	6419	0.9453	0.122
6084	0.5623	0.086	6425	0.9455	0.122
6092	0.5626	0.084	6432	0.9458	0.122
6105	0.5631	0.079	6439	0.9461	0.120
6112	0.5634	0.091	6446	0.9463	0.129
6119	0.5636	0.080	6453	0.9466	0.128



Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$
6460	0.9468	0.135	244 2005.		
6494	0.9481	0.128	3616	0.0350	0.192
6501	0.9484	0.128	3644	0.0360	0.205
6509	0.9487	0.128	3650	0.0363	0.185
6516	0.9489	0.129	3672	0.0371	0.196
6523	0.9492	0.134	3679	0.0373	0.231
6537	0.9497	0.137	3686	0.0376	0.207
6544	0.9500	0.139	3713	0.0386	0.226
6550	0.9502	0.139	3728	0.0392	0.214
6557	0.9504	0.141	3752	0.0400	0.166
244 1983.			3757	0.0402	0.196
4963	0.9323	0.073	3784	0.0412	0.193
4970	0.9325	0.074	3791	0.0415	0.198
4991	0.9333	0.070	3811	0.0422	0.149
4998	0.9336	0.083	3838	0.0432	0.210
5019	0.9344	0.083	3847	0.0436	0.219
5026	0.9346	0.087	3853	0.0438	0.210
5054	0.9357	0.077	3880	0.0448	0.184
5061	0.9359	0.086	3887	0.0450	0.204
5081	0.9367	0.085	3908	0.0458	0.163
5088	0.9369	0.093	3915	0.0461	0.177
5109	0.9377	0.085	244 2058.		
5116	0.9380	0.084	5686	0.7521	0.003
5137	0.9387	0.106	5693	0.7524	-0.013
5144	0.9390	0.106	5700	0.7526	-0.021
5165	0.9398	0.092	5707	0.7528	0.005
5172	0.9400	0.100	5714	0.7531	0.002
5193	0.9408	0.093	5721	0.7534	-0.004
5199	0.9410	0.117	5728	0.7537	0.006
5206	0.9413	0.098	5735	0.7539	-0.005
5227	0.9421	0.100	5741	0.7541	-0.007
5234	0.9423	0.097	5748	0.7544	-0.008
5256	0.9431	0.110	5755	0.7547	-0.009
5263	0.9434	0.110	5762	0.7549	-0.007
5283	0.9441	0.109	5769	0.7552	-0.003
5290	0.9444	0.104	5776	0.7554	-0.008
5311	0.9452	0.120	5783	0.7557	-0.013
5318	0.9454	0.120	244 3076.		
5456	0.9505	0.133	3808	0.9222	0.071
5463	0.9508	0.130	3825	0.9228	0.062
5470	0.9511	0.128	3832	0.9231	0.060
5491	0.9518	0.133	3839	0.9233	0.067
5695	0.9594	0.158	3852	0.9238	0.064
5702	0.9597	0.158	3858	0.9240	0.069
5724	0.9605	0.173	3863	0.9242	0.059
5731	0.9607	0.168	3868	0.9244	0.067
244 1984.			3873	0.9246	0.075
5505	0.3230	-0.002	3891	0.9252	0.066
5512	0.3232	-0.003	3898	0.9255	0.074
5519	0.3235	0.009	3905	0.9258	0.068
5533	0.3240	0.001	3912	0.9260	0.079
5554	0.3248	0.010	3919	0.9263	0.069
5561	0.3250	0.007	3933	0.9268	0.066
5568	0.3253	0.003	3940	0.9271	0.074
5575	0.3255	0.006	3947	0.9273	0.079
5582	0.3258	0.007	3974	0.9283	0.060
5589	0.3261	0.003	3980	0.9285	0.080
5617	0.3271	0.001	3986	0.9288	0.073
5623	0.3273	-0.004	3992	0.9290	0.057
			3998	0.9292	0.087

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$
4007	0.9295	0.076	5364	0.9798	0.239
4014	0.9298	0.076	5370	0.9800	0.247
4033	0.9305	0.088	5377	0.9803	0.240
4071	0.9319	0.083	5383	0.9805	0.253
4084	0.9324	0.078	5390	0.9808	0.262
4090	0.9326	0.071	5397	0.9810	0.268
4096	0.9328	0.080	5415	0.9817	0.265
4105	0.9332	0.067	5422	0.9820	0.243
4112	0.9334	0.070	5429	0.9822	0.251
4118	0.9337	0.099	5436	0.9825	0.262
4125	0.9339	0.082	5443	0.9828	0.239
4148	0.9348	0.078	5450	0.9830	0.235
4162	0.9353	0.099	5457	0.9833	0.243
4169	0.9355	0.078	5463	0.9835	0.244
4661	0.9538	0.169	5470	0.9838	0.248
4668	0.9540	0.162	5477	0.9840	0.225
4674	0.9543	0.149	5484	0.9843	0.244
4681	0.9545	0.139	5491	0.9845	0.256
4688	0.9548	0.158	5508	0.9852	0.254
4701	0.9553	0.153	5515	0.9854	0.251
4722	0.9559	0.158	5522	0.9857	0.263
4729	0.9563	0.160	5529	0.9859	0.250
4736	0.9566	0.173	5536	0.9862	0.259
4750	0.9571	0.168	5543	0.9865	0.253
4771	0.9578	0.154	5550	0.9867	0.255
4779	0.9581	0.159	5557	0.9870	0.260
4786	0.9584	0.149	5564	0.9872	0.268
4800	0.9589	0.152	5583	0.9879	0.242
4816	0.9595	0.146	5589	0.9882	0.268
4834	0.9602	0.172	5596	0.9884	0.267
4841	0.9604	0.173	5609	0.9889	0.274
4848	0.9607	0.174	5616	0.9892	0.256
4867	0.9614	0.189	5623	0.9894	0.275
4881	0.9619	0.189	5630	0.9897	0.277
4914	0.9631	0.202	5649	0.9904	0.257
4921	0.9634	0.177	5656	0.9906	0.233
4927	0.9636	0.196	5663	0.9909	0.244
4934	0.9640	0.211	5670	0.9912	0.261
5143	0.9716	0.239	5677	0.9914	0.255
5150	0.9719	0.213	5684	0.9917	0.249
5157	0.9722	0.212	5691	0.9919	0.260
5164	0.9724	0.218	5698	0.9922	0.255
5170	0.9726	0.206	5705	0.9925	0.264
5177	0.9729	0.206	5712	0.9927	0.266
5216	0.9743	0.204	5719	0.9930	0.250
5223	0.9746	0.217	5725	0.9932	0.260
5230	0.9749	0.202	5731	0.9934	0.254
5237	0.9751	0.216	5738	0.9937	0.262
5244	0.9754	0.202	5745	0.9939	0.265
5250	0.9756	0.215	5752	0.9942	0.268
5269	0.9763	0.234	5759	0.9945	0.265
5276	0.9766	0.248	5776	0.9951	0.263
5283	0.9768	0.261	5783	0.9954	0.256
5290	0.9771	0.258	5790	0.9956	0.271
5297	0.9773	0.260	5796	0.9958	0.248
5303	0.9776	0.260	5803	0.9961	0.268
5310	0.9778	0.244	5809	0.9963	0.263
5317	0.9781	0.265	5815	0.9965	0.259
5350	0.9793	0.232	5823	0.9968	0.271
5357	0.9796	0.239	5848	0.9978	0.264

Table 2 (Continued)

J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$	J.D. <sub>hel</sub>	Phase	$\Delta F_2$
5855	0.9980	0.277	6123	0.0080	0.254
5861	0.9982	0.267	6130	0.0082	0.256
5868	0.9985	0.279	6136	0.0084	0.260
5875	0.9988	0.270	6142	0.0087	0.257
5882	0.9990	0.268	6149	0.0089	0.246
5889	0.9993	0.265	6156	0.0092	0.246
5896	0.9995	0.275	6163	0.0094	0.247
5902	0.9998	0.280	6170	0.0097	0.288
5923	0.0005	0.261	6177	0.0100	0.285
5929	0.0008	0.262	6195	0.0106	0.281
5948	0.0015	0.270	6202	0.0109	0.280
5954	0.0017	0.277	6208	0.0111	0.277
5961	0.0019	0.277	6214	0.0113	0.269
5967	0.0022	0.282	6220	0.0115	0.280
5974	0.0024	0.278	6227	0.0118	0.285
5980	0.0027	0.263	6240	0.0123	0.281
6001	0.0034	0.266	6248	0.0126	0.269
6008	0.0037	0.273	6255	0.0128	0.283
6015	0.0039	0.267	6262	0.0131	0.290
6028	0.0044	0.265	6275	0.0136	0.269
6042	0.0049	0.274	6282	0.0138	0.251
6049	0.0052	0.262	6289	0.0141	0.253
6054	0.0054	0.270	6309	0.0148	0.251
6062	0.0057	0.272	6376	0.0173	0.265
6089	0.0067	0.248	6383	0.0176	0.274
6096	0.0070	0.266	6390	0.0178	0.276
6102	0.0072	0.266	6396	0.0181	0.288
6110	0.0075	0.261	6409	0.0185	0.262
6116	0.0077	0.251	6417	0.0188	0.273
			6424	0.0191	0.281

correction for differential extinction is not necessary, because the position of the variable and comparison star is very close is very close.

### Acknowledgment

The author would like to thank the night assistants at the Skalnaté Pleso Observatory for the help with the observations and treatment of the observational material. Dr. V. Bahýř kindly provided the program for the reduction of the photometric observations.

### References

- CHOCHOL, D. (1980): *Bull. Astron. Inst. Czechoslov.*, 31, 321.  
 HORÁK, J., MAYER, P., TREMKO, J., WEIDLICH, M. (1976): *Contr. Astron. Obs. Skalnaté Pleso*, 7, 39.  
 KITAMURA, M., YAMASAKI, A. (1972): *Tokyo Astron. Bull.*, No. 220, 2563.  
 WESSELINK, A. J. (1941): *Leiden Ann.*, 17, Part III.

# FOTOELEKTRICKÁ FOTOMETRIA TESNEJ DVOJHVIEZDY SZ CAMELOPARDALIS V STREDNOPÁSMOVÝCH FILTROCH

D. CHOCHOL

*Astronomický ústav Slovenskej akadémie vied,  
Skalnate Pleso, Československo*

## Súhrn

V období 1972—1976 sa uskutočnili 0,6 m ďalekohľadom na Observatóriu Skalnate Pleso fotoelektrické pozorovania zákrytovej premennej raného spektrálneho typu SZ Camelopardalis. Ako detektor sa použil fotonásobič EMI 6256B. Registrácia signálu sa urobila líniovým zapisovačom EZ 4, ktorý meria signál s presnosťou 0,2 %. Pozorovania sa uskutočnili v dvoch strednopásmových filtroch o stredných vlnových dĺžkach 472

a 527 nm s pološírkami priepustnosti 19,5 nm (obr. 1). Základné údaje o premennej a porovnávacej hviezde sú v tab. 1. Individuálne pozorovania  $m_{\text{prem}} - m_{\text{por}}$  v jednotlivých filtroch sú v tab. 2. Vzhľadom na to, že v prípade SZ Cam sa zistilo predĺžovanie periódy (Chochol, 1980), je pre každé pozorovanie určená fáza.

# ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФОТОМЕТРИЯ ТЕСНОЙ ДВОЙНОЙ ЗВЕЗДЫ SZ CAMELOPARDALIS В СРЕДНЕПОЛОСНЫХ ФИЛЬТРАХ

Д. ХОХОЛ

*Астрономический институт Словацкой академии наук,  
Скалнате-Плесо, Чехословакия*

## Резюме

В период 1972–1976 гг. на обсерватории Скалнате-Плесо при помощи телескопа 0,6 м проводились наблюдения затменной переменной двойной звезды раннего спектрального типа SZ Camelopardalis. В качестве детектора был использован фотоумножитель EMI 6256 В. Регистрация сигнала производилась линейным самописцем EZ 4, который измеряет сигнал с точностью 0,2 %. Наблюдения ве-

лись в двух среднеполосных фильтрах со средними длинами волн 472 и 527 нм, с полушириной пропускания 19,5 нм (рис. 1). Основные данные о переменной и звезде и звезде с равнения приведены в таблице 1. Индивидуальные наблюдения  $m_{\text{мер}} - m_{\text{срав}}$  в отдельных фильтрах даны в таблице 2. Ввиду того, что у SZ Cam было обнаружено увеличение периода (Хохол, 1980), для каждого наблюдения определена фаза.