

Переменные звезды **21**, № 4, 505–557, 1981

Variable Stars **21**, No 4, 505–557, 1981

Исследование изменений периодов звезд типа RR Лиры

в шаровом скоплении М4 (NGC 6121)

О.Г.Суяркова, С.Ю.Шугаров

Исследовано изменение периодов 34 переменных типа RR Лиры в шаровом скоплении М4. Используются наблюдения Сойер (1931), де Ситтера (1947), Вилкенса (1964), Понзена, Оостерхоффа (1966), Стеча (1977), а также наблюдения по 80 пластинкам фототеки ГАИШ и 326 пластинкам Института астрофизики АН Таджикской ССР. Наблюдениями охвачен период времени с 1899 по 1978 гг.

Обнаружено изменение периода у 15 звезд. Некоторые переменные показывают неоднократное изменение периодов, причем иногда разных знаков. Шесть звезд увеличивают период после его последнего изменения, девять — уменьшают. Наблюдаются в основном скачкообразные изменения периода. Диаграммы О–С переменных v_8 , v_{15} , v_{33} допускают интерпретацию параболой.

Шесть переменных обладают эффектом Блажко.

A Study of Period Changes of RR Lyrae Variables

in the Globular Cluster M4 (NGC 6121)

by O.G. Sujarkova, S.Yu. Shugarov

The period changes of 34 RR Lyrae in globular cluster M4 was investigated. The study is based on a collection of 80 plates obtained at the Crimean Station of the Sternberg Astronomical Institute between 1960 and 1976 and 326 plates at the Gissar observatory in Dushanbe (1968–1978) combined with observations published by Sawyer (1931), de Sitter (1947), Wilkens (1964), Ponsen, Oosterhoff (1966), Sturch (1977). The span covered by this observations is about 80 years.

Fifteen variables show period changes. Several stars appear to have an increase and a decrease in their periods. Six stars show increasing of periods after its last variation and 9 stars show decreasing of ones. Majority of O–C diagrams of this variables would be represented by the broken lines. Only for 3 stars O–C diagrams could be approximated by a parabola.

The periods in H.Sawyer's catalogue (1973) have been corrected. Six variables have a Blazko effect.

The main data about the investigated variables are given in Table 2. The O–C – deviations and calculated elements are contained in Table 3. The heliocentric Julian days of the observations and the magnitudes of these variables are listed in Tables 4 and 5. The first figure of the magnitudes

in these tables is always equal to one and has therefore been omitted. The O-C diagrams and light curves are shown in Figures 1-1-1-32, and 2-1-2-34 respectively. Figure 3 illustrates the relation $B_{\max}$, $B_{\min}$ versus P.

Шаровое скопление М 4 (NGC 6121) ($\alpha = 16^{\text{h}}20^{\text{m}}2$, $\delta = -26^{\circ}24'$, 1950; 1 класс по Оостерхоффу; $[m/H] = -1.11$; $Sp(F 6.9)$) — одно из ближайших к нам шаровых скоплений. Расстояние до него согласно каталогу Кукаркина (1974) $r = 2$ кпс, $Mod_{\text{app}}^V = 12^{\text{m}}53$. Это бедное звездами шаровое скопление принадлежит IX классу концентрации по Шепли. В нем 43 переменные звезды, 41 — типа RR Лиры.

В 1904 году мисс Левитт (1904) сообщила об открытии в М 4 33 переменных. Сойер (1931) были определены периоды для 20 из них. Еще 10 переменных были обнаружены де Ситтером (1947), им же определены заново периоды 20 звезд и периоды 6 переменных исправлены. Вилкенсом (1964) сделана попытка исследования характера изменения периода, используя параметр β , для 30 переменных, однако в его работе не приводятся графики O-C.

За последние 15 лет накоплен значительный наблюдательный материал по этому скоплению. Фототека ГАИШ насчитывает около 100 снимков (ORWO ZU-2) шарового скопления М 4, полученных в 1960–1978 гг. на 40-см астрографе ($f = 160$ см) и 50-см менисковом телескопе ($f = 200$ см) Южной станции ГАИШ в Крыму. Кроме того, получено более 300 снимков (1968–1978 гг., ORWO ZU-2) на 40-см астрографе ($f = 200$ см) Гиссарской астрономической обсерватории Института астрофизики АН Таджикской ССР. Имеются также фотоэлектрические наблюдения Понзена и Оостерхоффа (1966) и Стеча (1977). Это дает возможность более полно провести исследование изменений периодов звезд типа RR Лиры в М 4 за период времени с 1899 по 1978 гг. В таблице 1 приводятся интервалы наблюдений в юлианских днях и годах, использованных в работе, число наблюдений, а также автор и ссылка на литературный источник.

Оценки блеска по пластинкам душанбинской фототеки были сделаны методом Нейланда–Блажко и для большинства переменных для двух наборов звезд сравнения. При этом каждая переменная оценивалась дважды при положениях пластинки север вверх и север вниз для исключения ошибки позиционного угла. Наблюдения по пластинкам фототеки ГАИШ проводились интерполяционным методом, позволяющим получать оценки блеска сразу в звездных величинах. В качестве звезд сравнения использовались звезды фотометрических стандартов Алькаино (1975) и Гринстейна (1939) в этом скоплении. Все ряды наблюдений разбивались на группы по времени. Используя периоды из каталога Сойер Хогг (1973), для каждой группы наблюдений строилась предварительная кривая блеска. Затем методом наложения средней кривой (построенной по наблюдениям сезона 1970 г.) на кривую каждой группы определялась фаза максимума и вычислялся нормальный максимум.

Построение диаграмм $O-C$ дало возможность способом наименьших квадратов уточнить периоды почти у всех звезд, не меняющих свой период (кроме v_2 , v_{19} , v_{38}). В этом случае, когда диаграмма $O-C$ представлялась отрезками прямой, период определялся отдельно для каждого отрезка. Сводные кривые строились только для душанбинского ряда наблюдений. При их построении учитывалось изменение периодов переменных. Уточненные периоды или периоды, соответствующие последнему наиболее продолжительному отрезку диаграммы $O-C$ указаны на чертежах (рис. 2-1 – 2-34), а также приведены в 5 столбце таблицы 2. Средние кривые обозначены кружками. Переменные с номерами Сойер больше 33 были открыты позже и для них удалось проследить изменение периодов только в течение 30 лет. Между рядами де Ситтера и Вилкенса имеется значительный перерыв во времени, поэтому на некоторых сложных диаграммах $O-C$ здесь возможен просчет эпох.

По нашим пластинкам удалось пронаблюдать 34 звезды типа RR Лиры (27 типа RRab, 7 – RRc) в данном шаровом скоплении. Обнаружено изменение периода у 15 переменных. Некоторые переменные показали неоднократное изменение периода, причем иногда разных знаков. Шесть звезд увеличивают период после его последнего изменения, девять – уменьшают. В таблице 2 приводятся характеристики переменных, полученные по более многочисленному душанбинскому ряду наблюдений. В первом столбце дается номер звезды по каталогу Сойер Хогг (1973); во втором и третьем – значения максимума и минимума, полученные на основе средних кривых блеска; в четвертом и пятом приводятся эпоха и период, с которыми строилась сводная кривая блеска; в шестом – знаки изменений периода; в седьмом – значения величины $\log |\Delta P/P \Delta E|$, характеризующей нестабильность периода (Паренaго, 1956); звездочкой обозначены звезды, обладающие эффектом Блажко. Для переменных v_2 и v_{38} диаграмма $O-C$ не строилась, так как периоды этих звезд не менялись и не нуждались в уточнении.

Швейгарт и Рензини (1978) высказали предположение, что наблюдаемые изменения периода у звезд RR Лиры являются результатом небольших случайных перемешиваний внутри полуконвективной зоны или на границе конвективного ядра, которые ведут к перераспределению состава внутри ядра. В зависимости от типа случайных перемешиваний могут происходить как положительные, так и отрицательные изменения периода. Между случаями перемешивания имеет место постепенное изменение структуры звезды за счет ядерного горения. Такое предположение дает возможность получить диаграммы $O-C$, сравнимые с наблюдаемыми. Авторами показано, что могут наблюдаться как плавные, так и скачкообразные изменения периода в зависимости от продолжительности во времени индивидуальных случаев перемешивания по сравнению с интервалом времени, охваченным наблюдениями.

Диаграммы $O-C$ шарового скопления M 4 приведены на рисунках 1-1 – 1-32. Вертикальные линии – возможные ошибки в определении мак-

симумов. Из рассмотрения этих диаграмм видно, что все они достаточно хорошо представляются ломаными линиями, то есть большинство переменных в скоплении испытывают скачкообразные изменения периода. Хотя, из-за ошибок наблюдений в ряде случаев бывает трудно с уверенностью определить характер этих изменений.

Шесть переменных из пятнадцати, меняющих свой период, обладают эффектом Блажко. Ни у одной звезды, период которой не показал изменений, эффект Блажко не наблюдался. Обращает на себя внимание тот факт, что переменные, имеющие этот эффект, испытывают как правило наиболее сильные скачкообразные изменения периода.

В таблице 3 дается сводка нормальных максимумов, величины остаточных уклонений $O-C$ и расчетные элементы. Душанбинские наблюдения приведены в таблице 4, московские — в таблице 5. В столбцах, содержащих звездные величины переменных, везде опущена единица. Далее приводятся замечания по каждой исследуемой звезде.

v1. RRc. Переменная за время наблюдений дважды претерпела сильное скачкообразное изменение периода. Наблюдается эффект Блажко.

v2. RRab. За все время, охваченное наблюдениями период звезды не изменился.

v3. RRab. Наблюдались два резких скачка периода. Моменты максимумов, полученные по наблюдениям после JD 2442931 сильно отклоняются от расчетных, не исключено, что здесь произошел еще один скачок. По-видимому, имеется эффект Блажко. Из-за близости соседней звезды при неуверенных оценках, очевидно, оценивался суммарный блеск.

v5. RRab. Диаграмма $O-C$ не показывает изменений периода. Период уточнен.

v6. RRc. Период переменной не меняется. Уточнен по всем имеющимся наблюдениям.

v7. RRab. Период звезды оставался постоянным с 1911 по 1962 год, за последние 17 лет дважды произошло скачкообразное изменение периода.

v8. RRab. Одна из немногих переменных, диаграмма $O-C$ которой в пределах ошибок может быть аппроксимирована параболой ($\beta = 0.53$ за 10^6 лет). Однако все-таки лучшее представление достигается ломаной линией.

v9. RRab. Период звезды хорошо сохраняется. Все душанбинские наблюдения сводятся в одну кривую, но предыдущие ряды наблюдений позволили период уточнить. Переменные v8 и v9 на пластинке расположены близко друг к другу. Это в ряде случаев затрудняло оценки обеих звезд, чем объясняется довольно большой разброс точек на их сводных кривых.

v10. RRab. С уверенностью можно сказать, что период переменной за время наблюдений не менялся. Период уточнен.

v11. RRab. Период звезды близок к $0^d.5$ и наблюдения одного сезона обрисовывают небольшую часть кривой блеска. Это затрудняло иногда определение моментов максимумов. Кроме того, звезда обладает сильным эффектом Блажко. Меняется как величина в максимуме, так и в минимуме блеска, а также форма кривой блеска. Амплитуда по душанбинским наблюдениям меняется от $\sim 0^m.9$ до $\sim 1^m.4$, по московским — от $\sim 0^m.5$ до $\sim 1^m.1$. Эффект Блажко замечен также по ряду де Ситтера (1947). На рис. 2—10 кружками обозначены наблюдения сезона 1969 года, крестиками — 1970, точками — 1975—1978 гг. За интервал времени, охваченный наблюдениями, звезда дважды претерпела сильное изменение периода разных знаков.

v12. RRab. Наблюдался один скачок периода.

v14. RRab. Период звезды фактически не меняется, хотя около JD 2429637, возможно, произошел очень слабый скачок. Период уточнен.

v15. RRab. В течение 55 лет наблюдений переменная довольно плавно уменьшает период, диаграмма О—С представляется параболой ($\beta = -0^d.27$ за 10^6 лет). Однако, наблюдения 1978 года сильно отклоняются от нее. Лучшее представление достигается ломаной линией.

v16. RRab. Переменная расположена в густонаселенной части скопления. Период не меняется. Произведено его уточнение.

v19. RRab. Период, данный Соьер Хогг (1973), справедлив в течение всего интервала времени, охваченного наблюдениями.

v23. RRc. Звезда расположена близко к центру скопления. Этим объясняется большой разброс точек на сводной кривой. Период изменился дважды.

v24. RRab. Переменная находится недалеко от центра. Период изменился при JD 2435338. Вероятно, имеется эффект Блажко.

v25. RRab. Звезда также расположена в густонаселенной части скопления. Изменений периода не обнаружено. Период уточнен.

v26. RRab. В пределах ошибок период оставался постоянным. Имеющиеся ряды наблюдений позволили его уточнить.

v27. RRab. Период не меняется. Построение диаграммы О—С дало возможность его уточнить.

v28. RRab. На диаграмме О—С наблюдается скачок периода ($\sim 1^s.25$). В последние два года период как будто бы начинает снова увеличиваться. Душанбинские наблюдения сводятся в одну кривую с периодом $p = 0^d.5223385$. Переменная явно обладает эффектом Блажко. Амплитуда меняется от $\sim 0^m.9$ до $\sim 1^m.6$. На рисунке 2—21 черными кружками обозначены наблюдения сезона 1969 года.

v29. RRab. За время наблюдений звезда дважды уменьшила период.

v30. RRc. На протяжении всех 70 лет наблюдений период звезды остается постоянным. Период уточнен.

v31. RRab. Диаграмма О—С показывает очень резкий скачок периода. Период уменьшился на $\sim 11^s.5$. У звезды, возможно, имеется эффект Блажко.

v32. RRab. Наблюдается слабый скачок периода.

v33. RRab. Переменная плавно увеличивает период. На рисунке 1–25 изменение периода представлено ломаной линией, тем не менее диаграмма О–С допускает аппроксимацию параболой ($\beta = 0^d.19$ за 10^6 лет).

v34. RRab. Изменений периода не наблюдается. Период Сойер Хогг (1973) слегка увеличен ($p = 0^d.5548437$).

v35. RRab. Период не меняется. Произведено его уточнение.

v36. RRab. Изображение переменной на наших пластинках сливается с изображением звезды, расположенной очень близко к переменной. На всех пластинках оценивался суммарный блеск. Изменений периода не обнаружено, период уточнен.

v38. RRab. Переменная расположена в центральной части скопления. Период из каталога Сойер Хогг (1973) удовлетворяет всем рядам наблюдений.

v39. RRab. Звезда расположена близко к центру скопления. Период не меняется. Диаграмма О–С показала, что он должен быть уменьшен на $\sim 2^s$.

v41. RRc. Период уточнен. Наблюдается небольшое его изменение.

v42. RRc. Период хорошо сохраняется в течение 23 лет наблюдений. Моменты максимумов, полученные по ряду де Ситтера, несколько отклоняются (рис. 1–31). Возможно, раньше период был несколько меньше. Период уточнен.

v43. RRc. Изменений периода не обнаружено. Уточнение периода проведено по всем доступным наблюдениям.

Рисунок 3 показывает зависимость период–пределы изменения блеска для шарового скопления М4. Он содержит переменные, которые оценивались с помощью звезд сравнения, для которых в работе Алкаино (1975) имеются звездные величины. Звезды с эффектом Блакко, а также переменные близкие с другими звездами скопления, отброшены. На тот же график сдвигом вдоль оси звездных величин нанесена зависимость период–пределы изменения блеска для звезд типа RRab шарового скопления М3 (Зейдль, 1965). На графике для скопления М4 не видно четкого разделения зависимости период–пределы изменения блеска для звезд типа RRab в максимуме на две последовательности, которое наблюдается у некоторых других шаровых скоплений (Бельсерене, 1954). По-видимому, большинство исследованных переменных (кроме, может быть, v27) принадлежит короткопериодической последовательности.

В заключение авторы приносят благодарность Г.Е. Ерлексовой за постоянное внимание и помощь в работе.

Таблица 1

JD		n	Источник
2414912–2426187	(1899–1930)	71	Сойер (1931)
29435– 29846	(1939–1940)	107	де Ситтер (1947)
34547– 36021	(1953–1957)	34	Вилкенс (1964)
37074– 42928	(1960–1976)	80	Шугаров
37375– 37548*	(1961)	15–24	Понзен, Оостерхофф (1966)

Примечания:

* Наблюдения получены только для переменных v6, v19, v27, v30, v31.

Таблица 1 (продолжение)

JD	n	Источник
2440034–2443722 (1968–1978)	326	Суяркова
42891– 42899** (1976)	8–19	Стеч (1977)

Примечания:

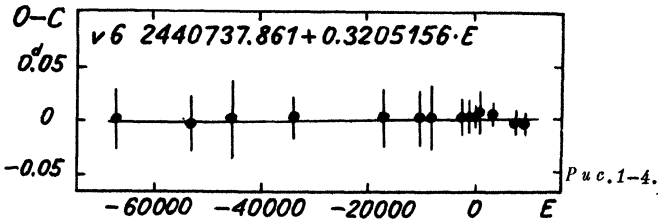
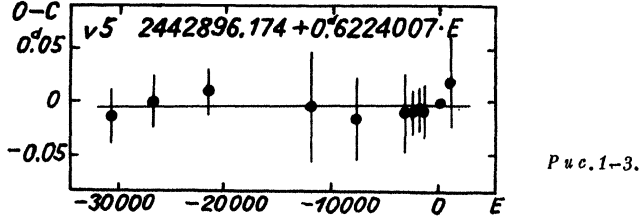
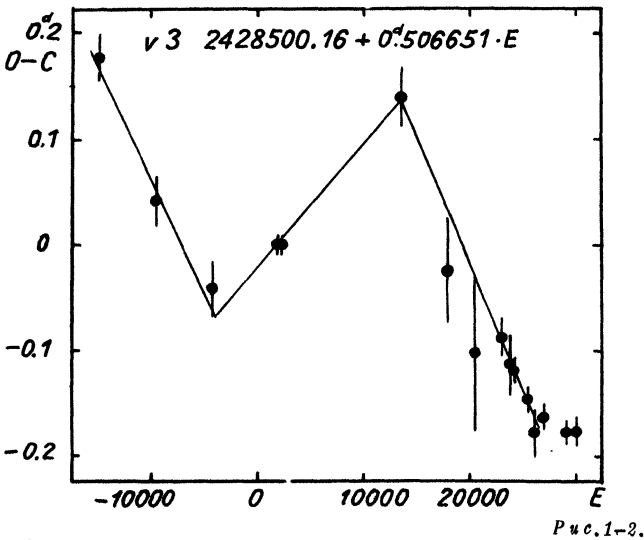
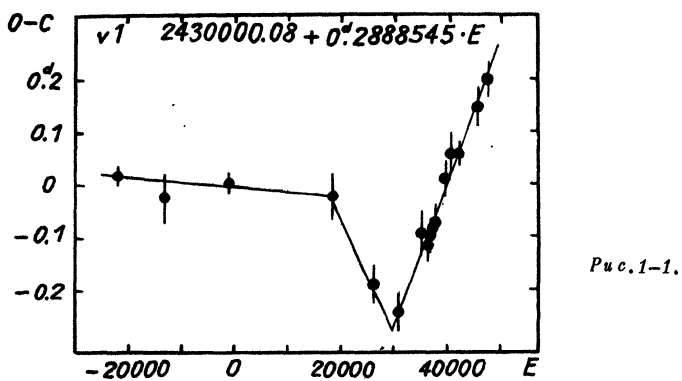
** Даны наблюдения 15 звезд. (В работе в таблице 2 допущена опечатка. Вместо JD–2442800 должно быть JD–2442890, так как наблюдения были получены в апреле 1976 года).

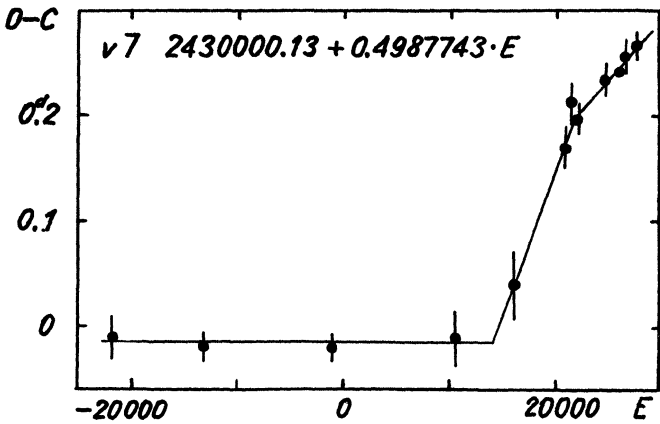
Таблица 2

Var	B _{max}	B _{min}	T ₀	P	Знаки измен. периода	$\log \left \frac{\Delta P}{P} \Delta E \right $
1*	13.89	14.40	2440684.144	0.2888805	- +	+0.39
2	13.46	14.66	42896.019	0.5356832	cst	
3*	13.19	14.18	40739.718	0.5066295	+ -	-0.04
5	13.89	14.28	42896.137	0.6224007	cst	
6	13.85	14.43	40737.861	0.3205156	cst	
7	13.10	14.65	42892.693	0.4987863	+ -	-0.10
8	13.14	14.69	40735.280	0.5082084	+ +	-0.82
9	13.44	14.70	40739.137	0.5718982	cst	
10	13.20	14.52	40737.897	0.4907160	cst	
11*	13.55	14.65	42895.916	0.4931232	- +	+0.17
12	13.30	14.76	40716.929	0.4461181	-	-0.46
14	13.36	14.78	42896.880	0.4635310	cst	
15	13.27	14.69	42893.665	0.4437499	- -	-0.21
16	13.54	14.48	40737.514	0.5425454	cst	
19	13.16	14.62	42896.535	0.4678111	cst	
23	13.41	14.15	40736.826	0.2985578	+ +	-0.36
24*	13.97	14.72	40734.567	0.5467858	+	-0.44
25	13.65	14.53	40739.668	0.6127367	cst	
26	13.08	14.51	40739.524	0.5412195	cst	
27	13.14	14.43	42894.557	0.6120205	cst	
28*	13.10	14.26	42896.198	0.5223385	-	-0.27
29	13.13	14.27	40735.464	0.5224701	- -	-0.68
30	13.35	13.98	40755.061	0.2697495	cst	
31*	13.24	14.20	42896.724	0.5051701	-	+0.72
32	13.11	14.02	42896.352	0.5791089	-	-0.96
33	12.92	14.04	40734.761	0.6148386	+ +	-1.10
34	13.32	14.73	40735.872	0.5548437	cst	
35	13.61	14.44	40739.411	0.6270371	cst	
36	13.21	13.81	40739.648	0.5413095	cst	
38	13.88	14.56	29496.053	0.5778480	cst	
39	14.20	14.57	40741.095	0.6239569	cst	
41	13.90	14.30	40738.486	0.2517419	-	-0.77
42	13.56	14.44	40735.859	0.3037195	cst	
43	13.10	13.73	40735.991	0.3206145	cst	

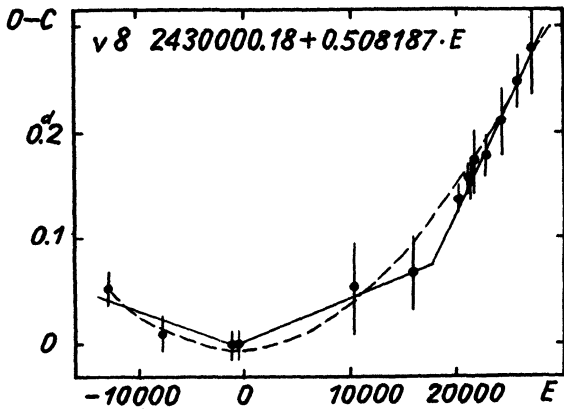
Примечания:

* – звезды с эффектом Блажко.

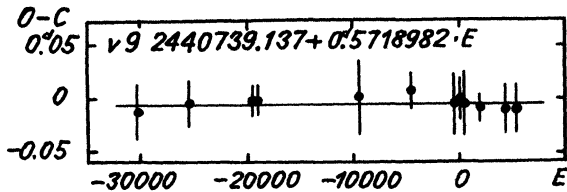




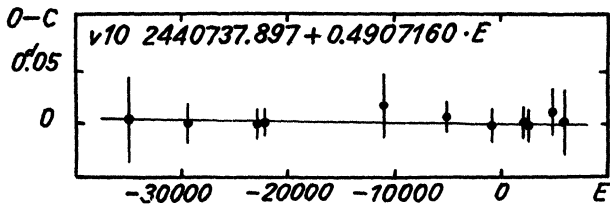
Puc.1-5.



Puc.1-6.

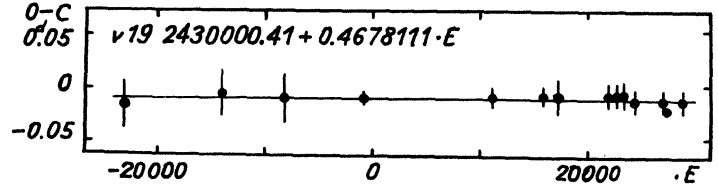
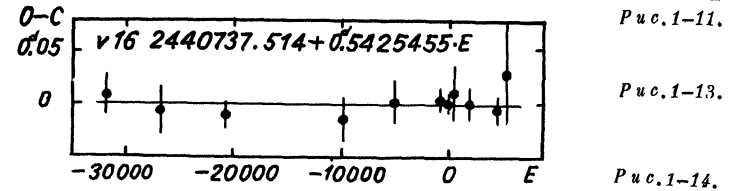
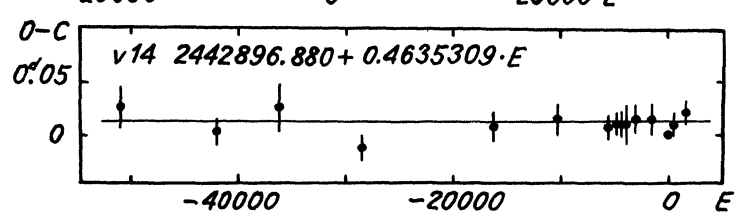
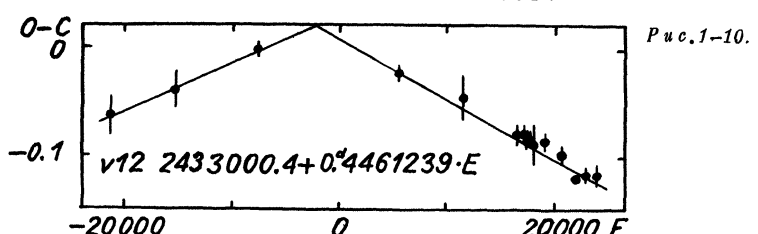
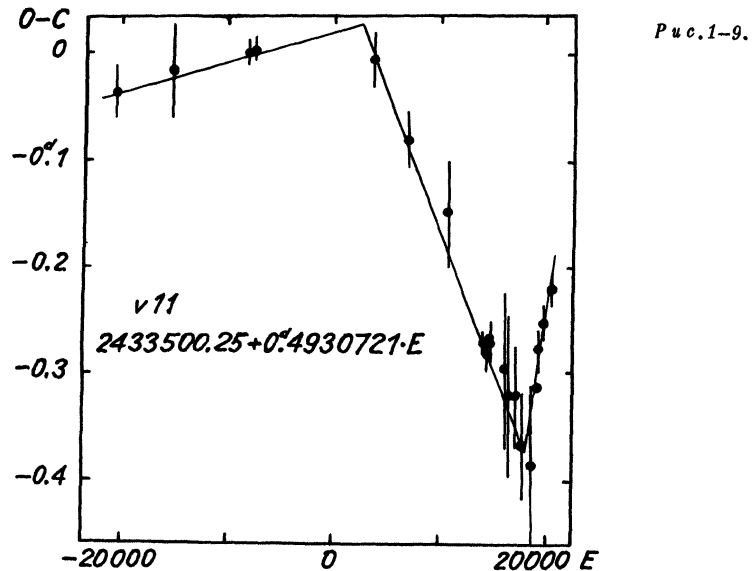


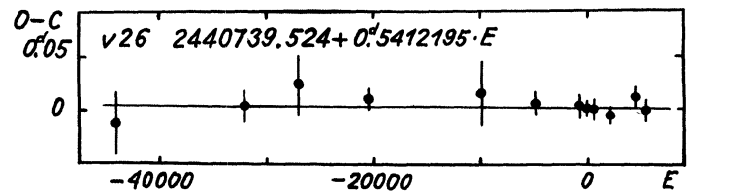
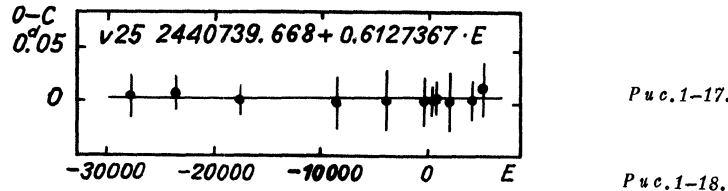
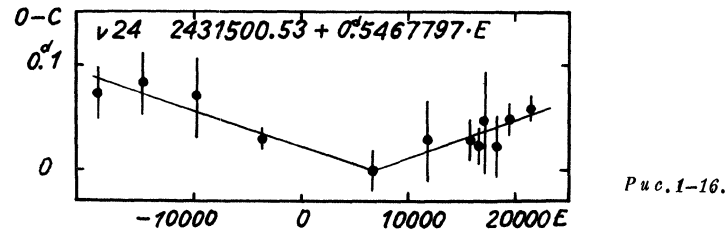
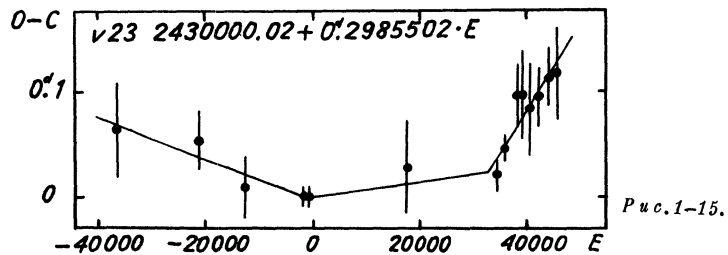
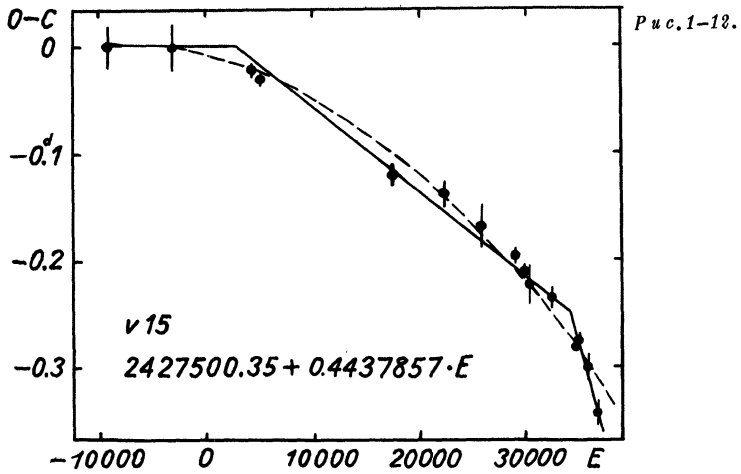
Puc.1-7.

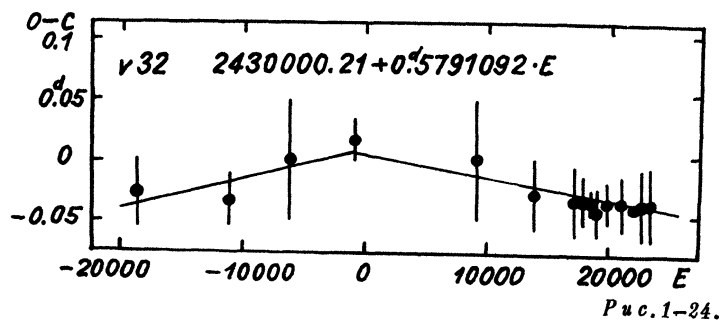
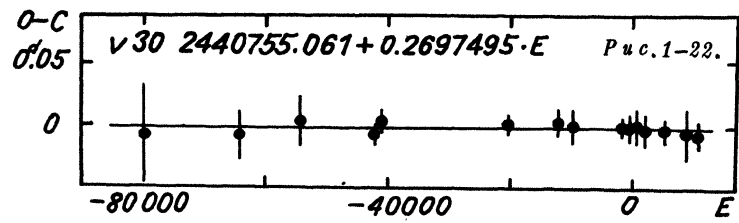
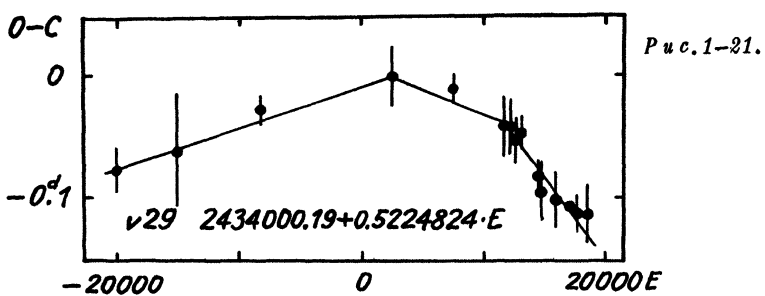
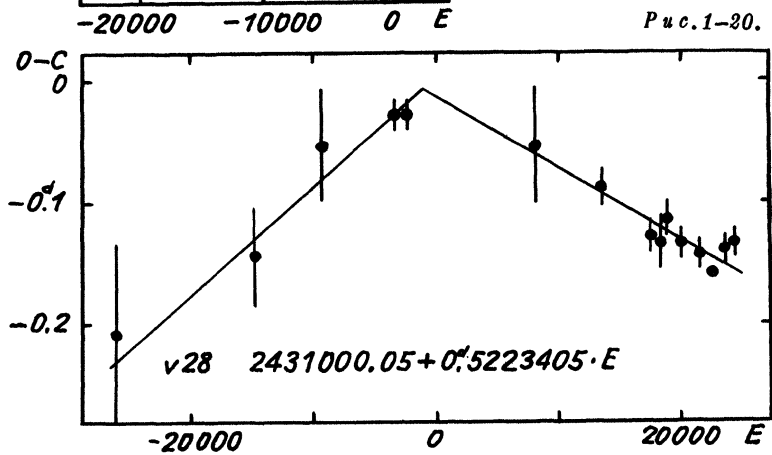
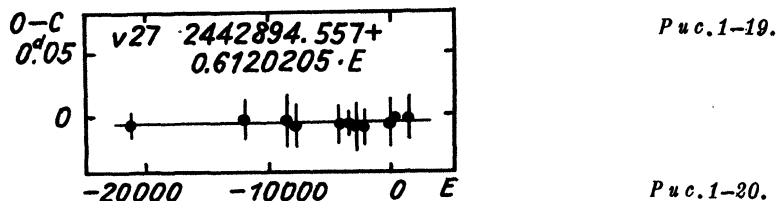


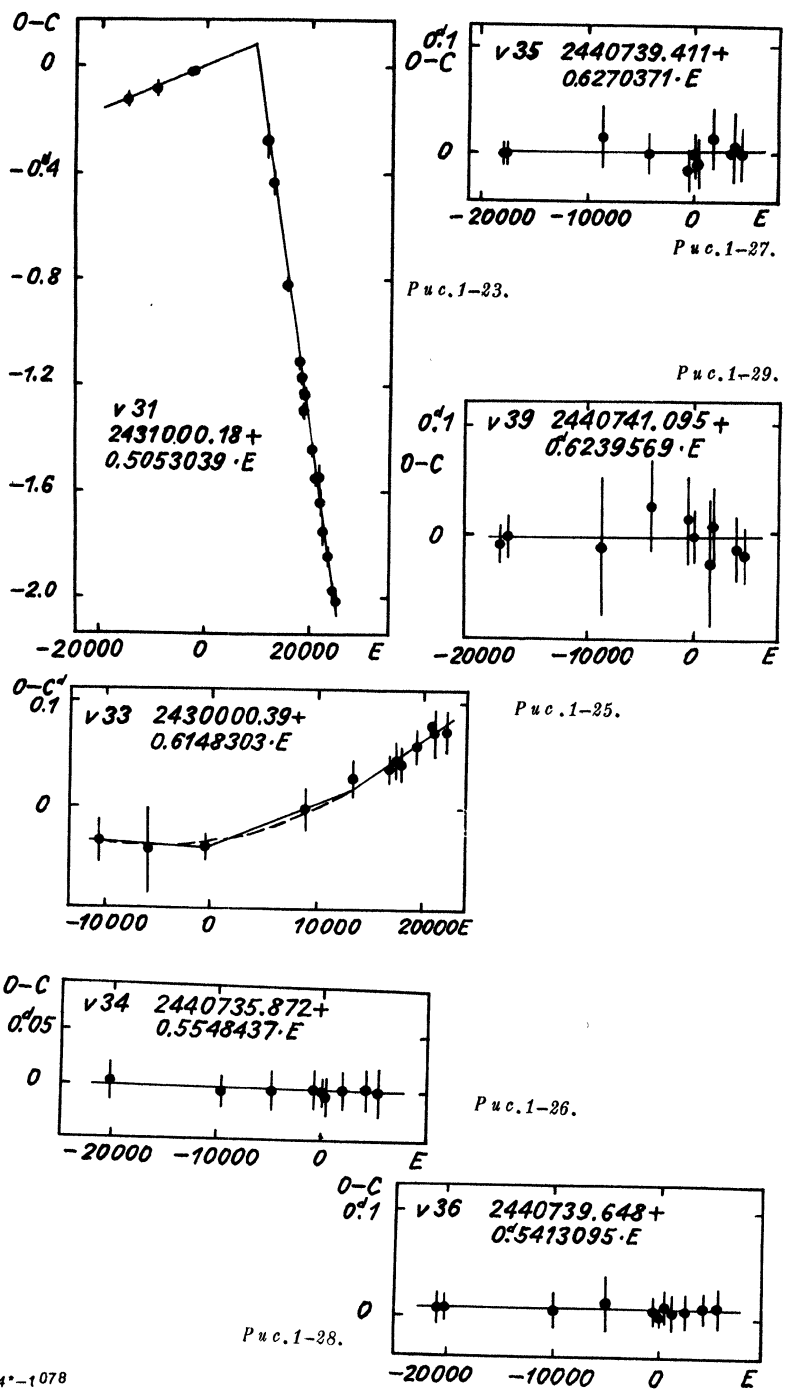
Puc.1-8.

4-1078

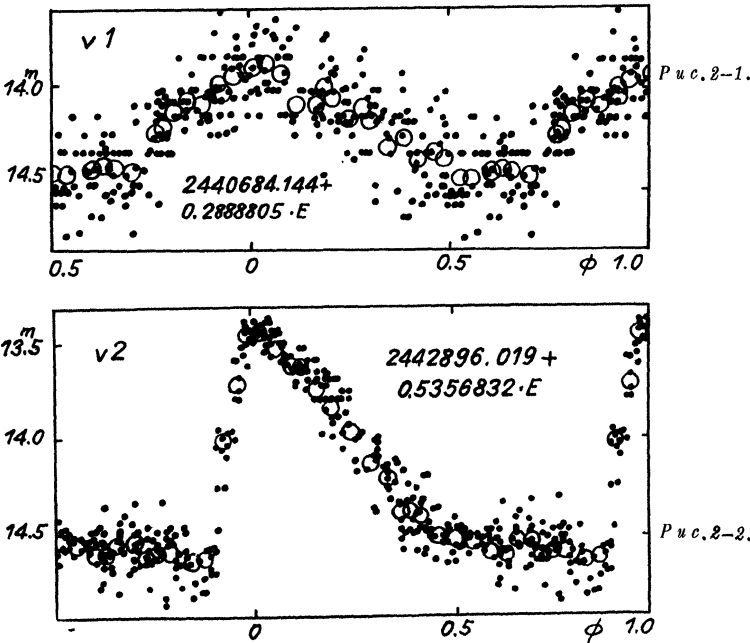
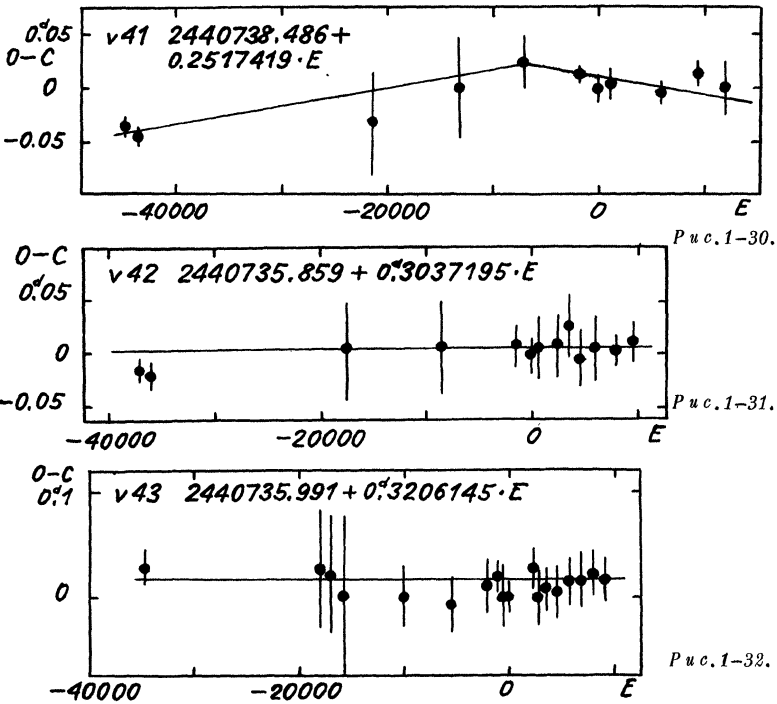


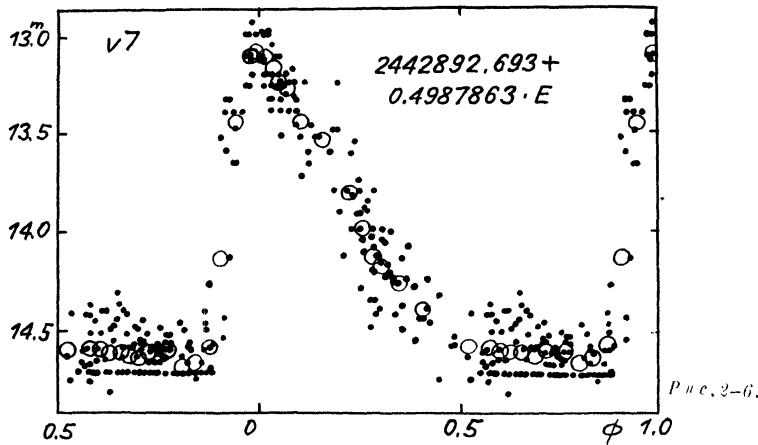
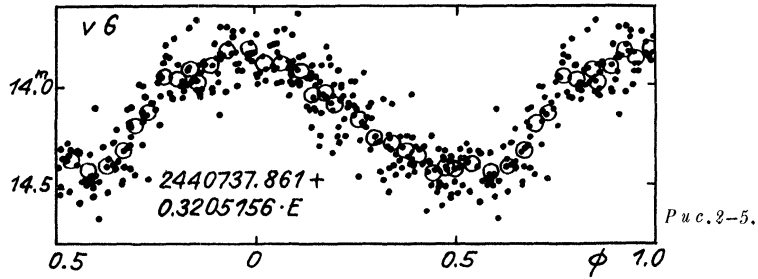
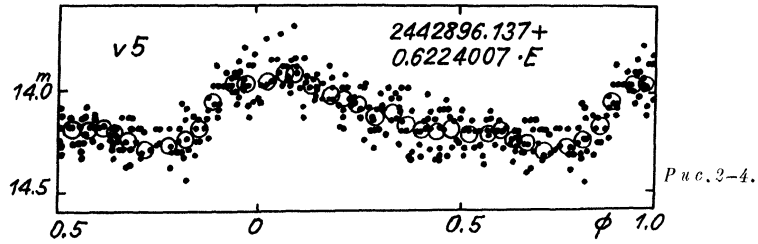
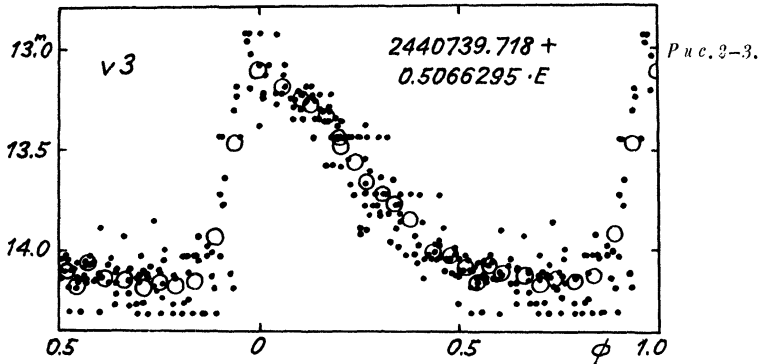


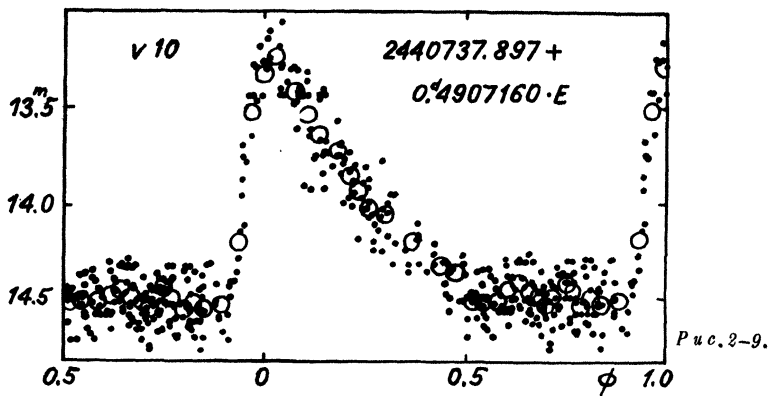
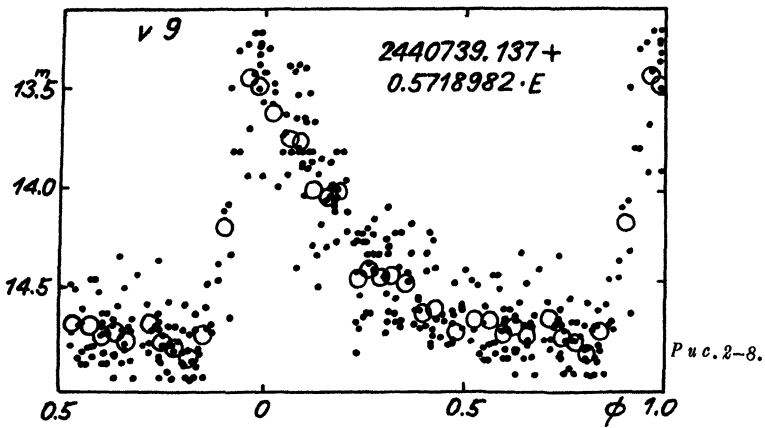
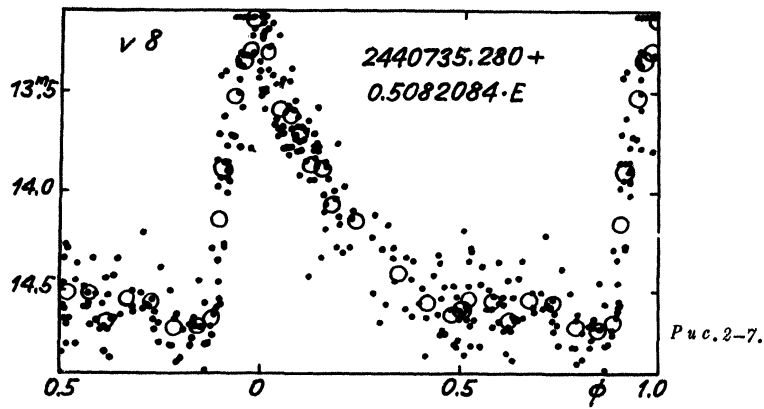


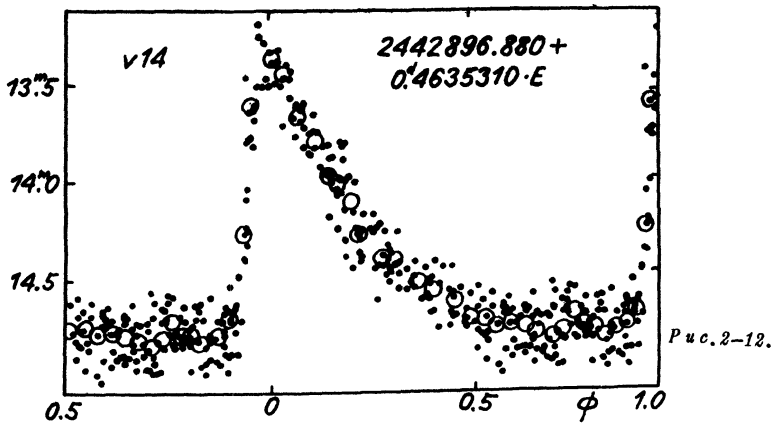
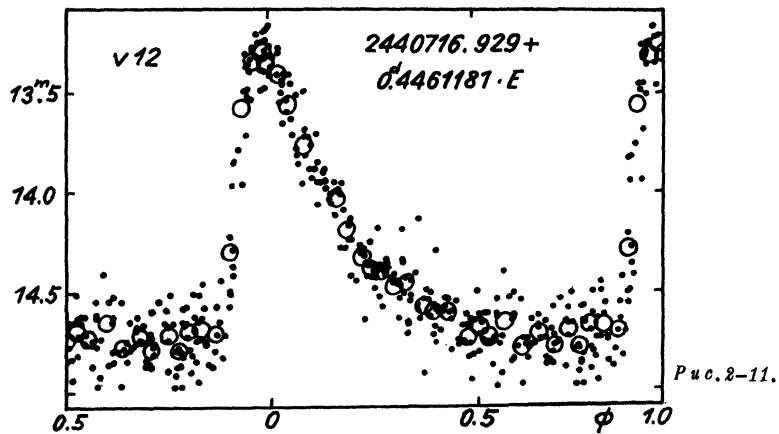
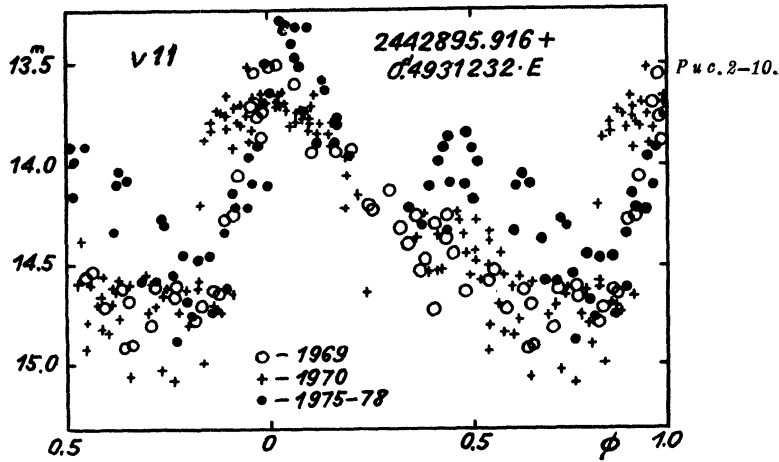


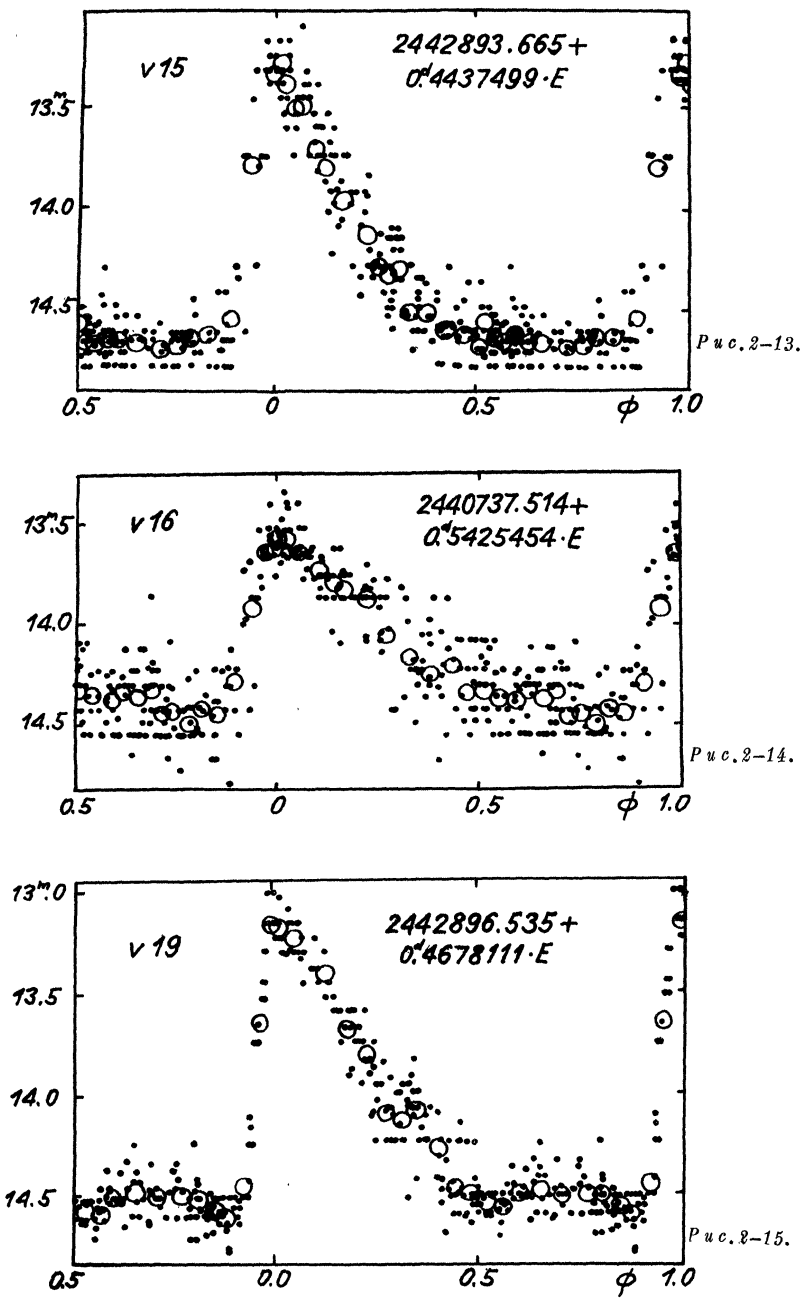
4*-1078

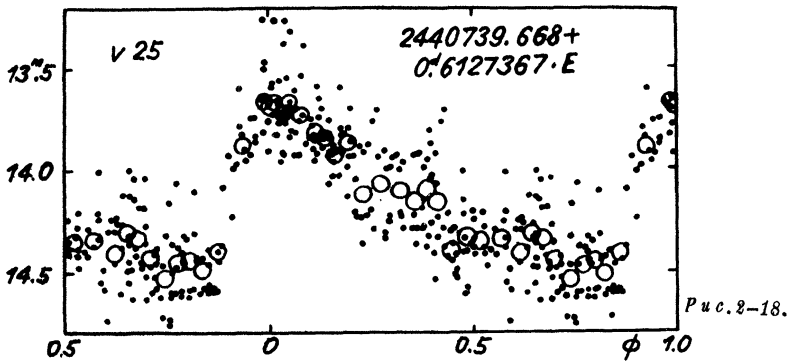
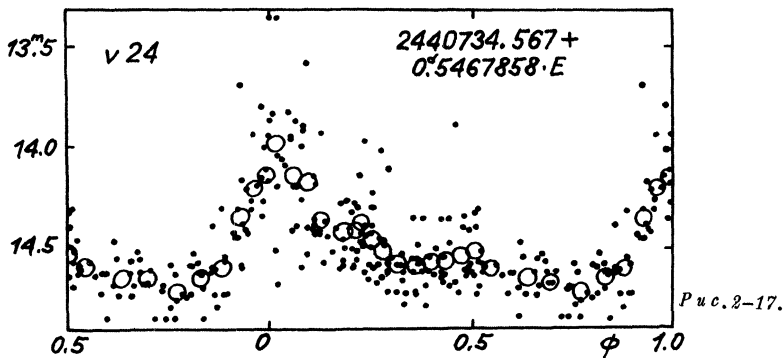
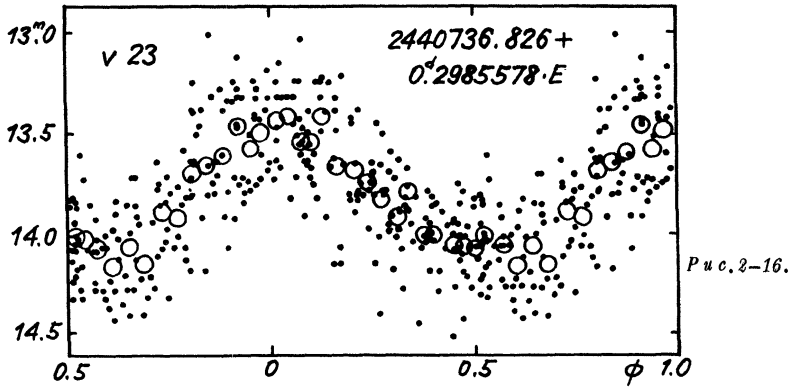


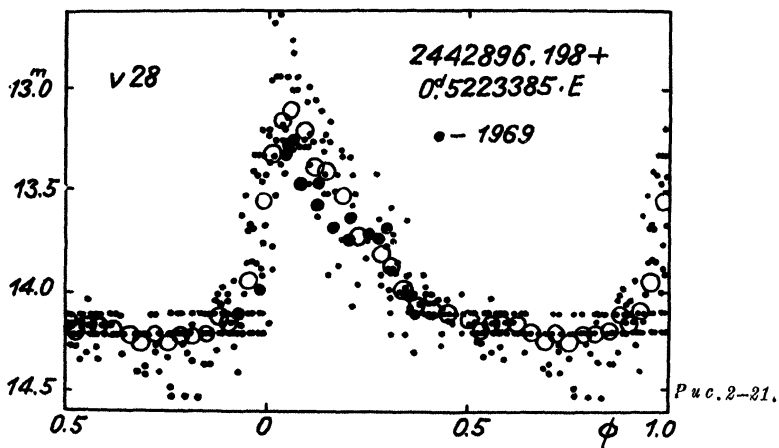
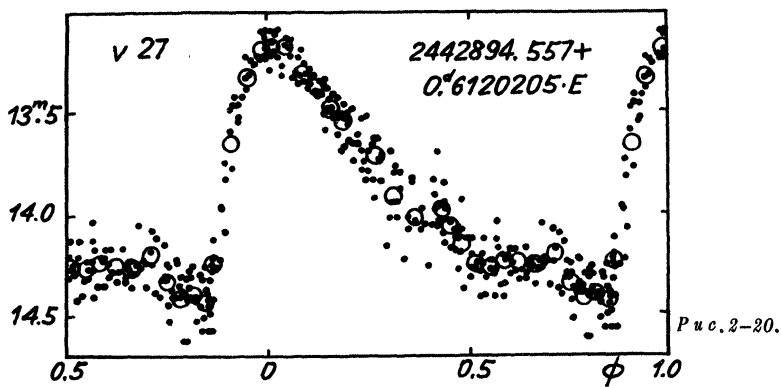
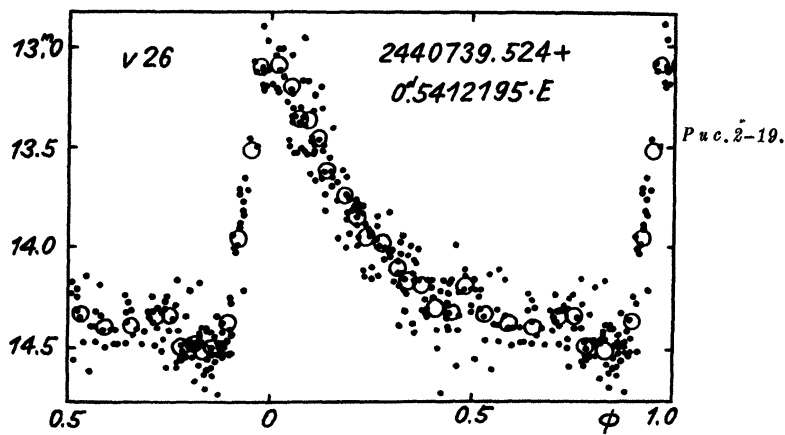


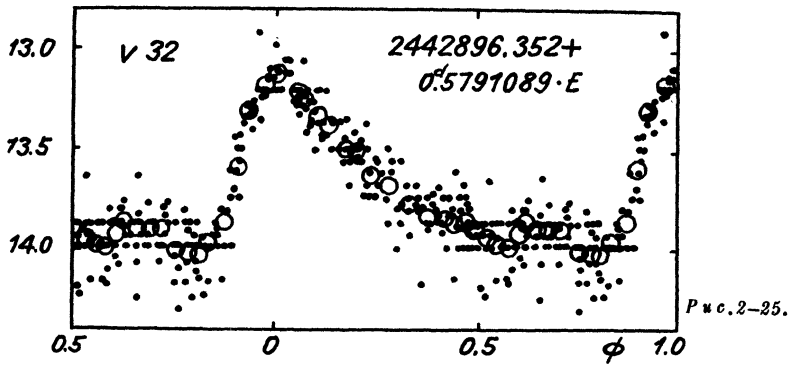
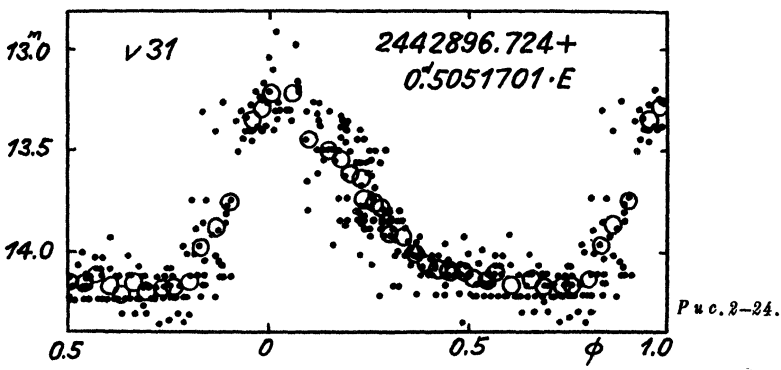
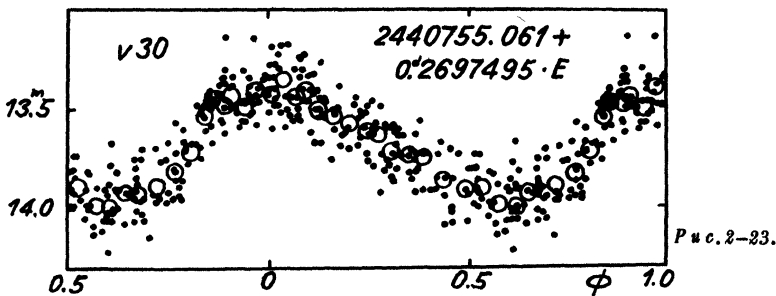
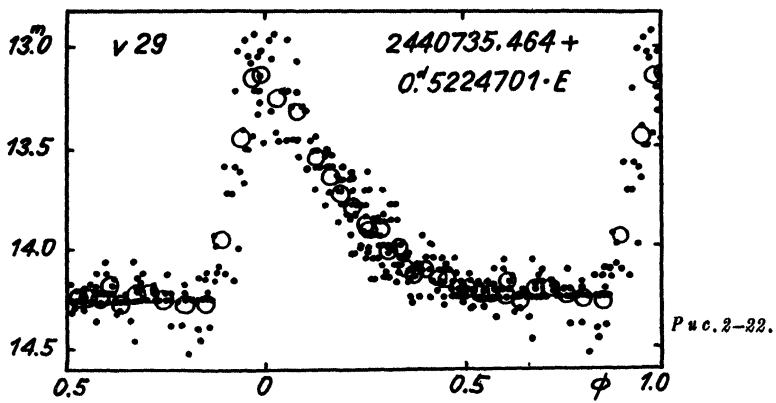


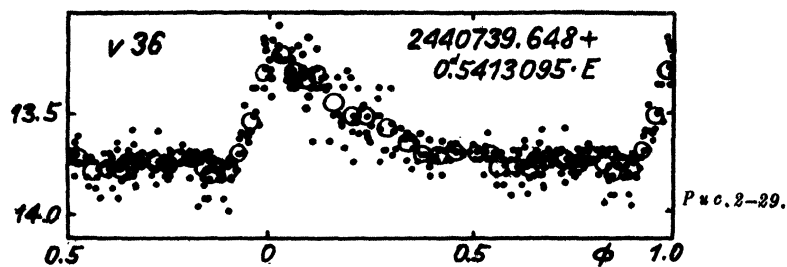
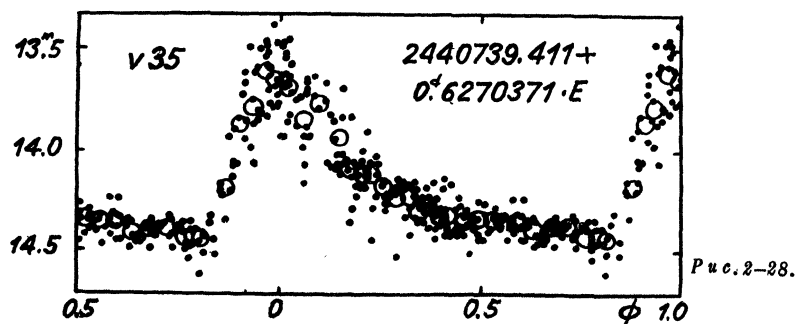
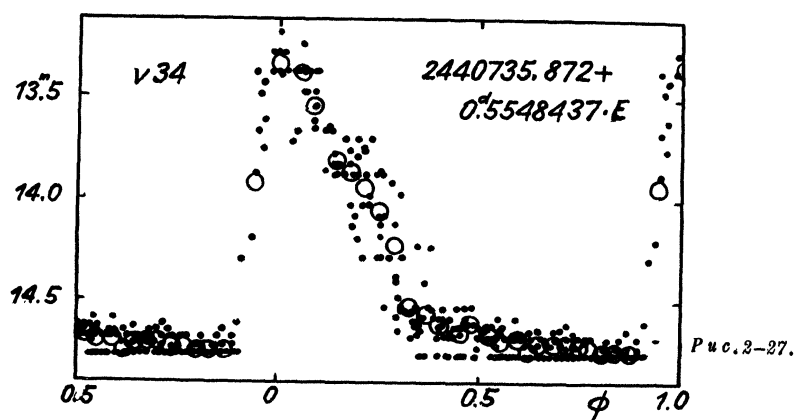
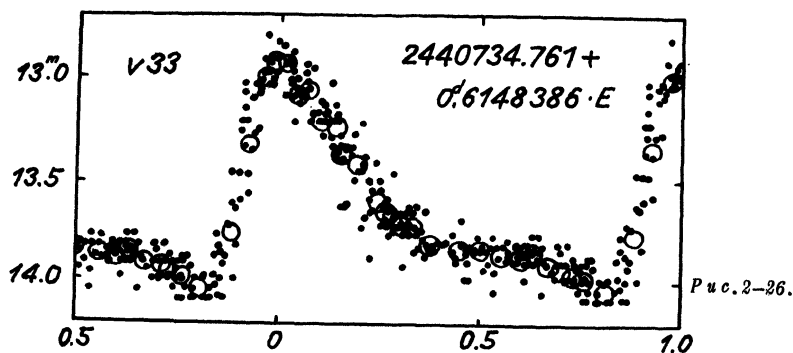


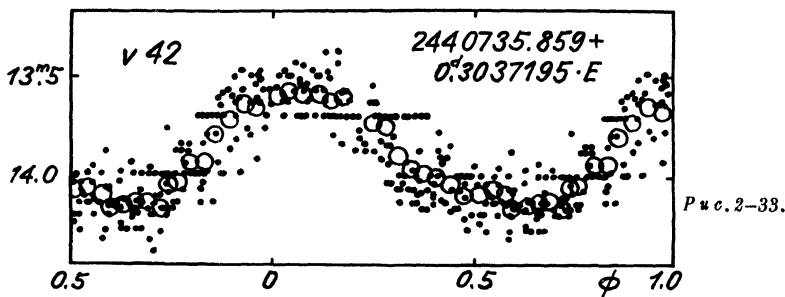
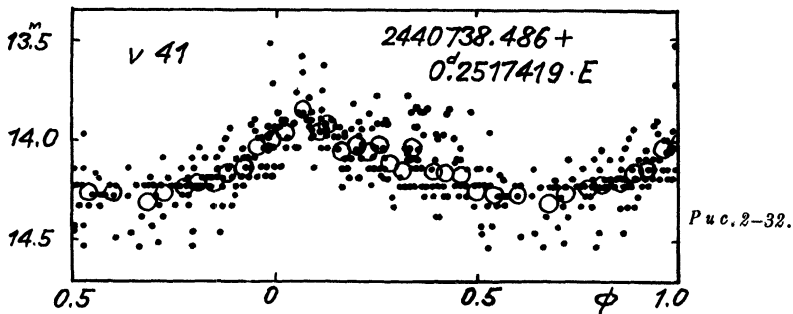
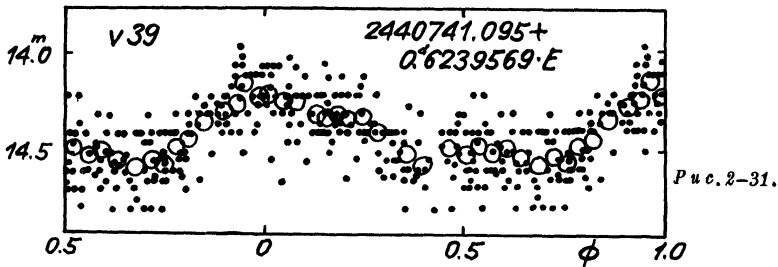
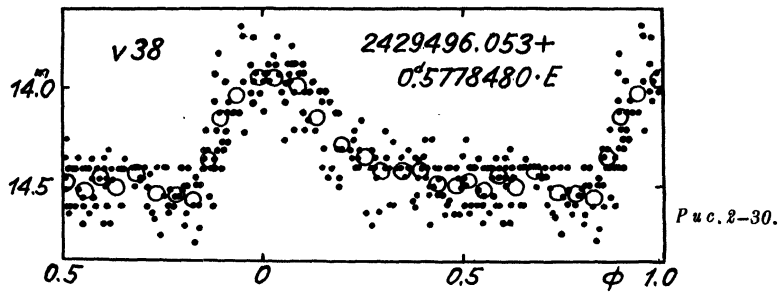












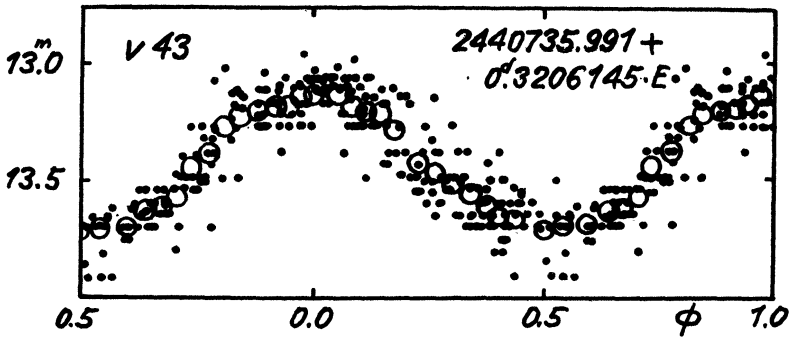


Рис. 2-34.

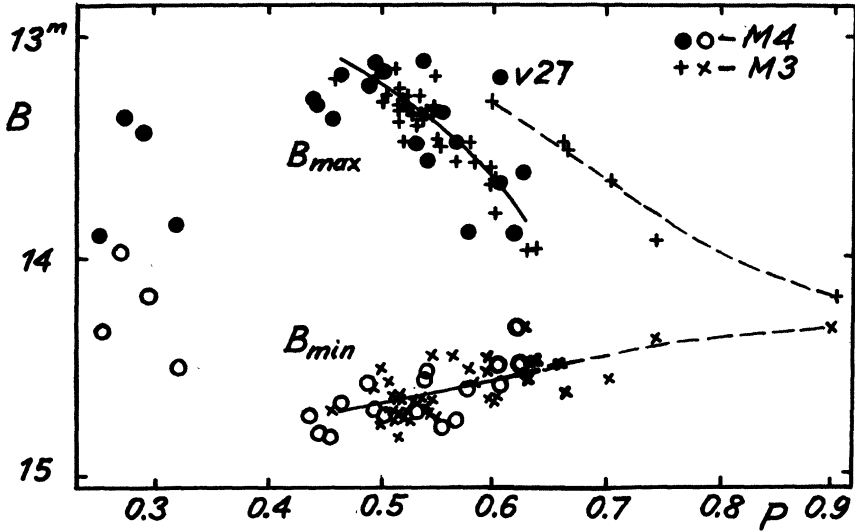


Рис. 3.

Таблица 3

Max _{hel} Var 1	E	O-C	Max _{hel} Var 5	E	O-C
Max = 2430000.08 + 0. ^d 2888545° E			Max = 2442896.174 + 0. ^d 6224007° E		
24...			24...		
23468.805	-22611	+0. ^d 014	23468.543	-31214	-0. ^d 015
26168.685	-13264	-0.029	26168.531	-26876	-0.002
29706.315	- 1017	0.000	29633.445	-21309	+0.008
35338.374	+18481	-0.026	35338.358	-12143	-0.004
37362.548	25489	-0.144	38162.177	- 7606	-0.017
38921.395	30886	-0.245	41008.422	- 3033	-0.011
40064.539	34843	-0.098	41338.915	- 2502	-0.012
40405.076	36022	-0.121	41737.879	- 1861	-0.007
40562.521	36567	-0.101	42001.153	- 1438	-0.009
40684.144	36988	-0.087	42896.174	0	0.000
40736.727	37170	-0.075	43436.443	+ 868	+0.025
40785.254	37338	-0.075			
41504.874	39829	+0.009	Var 6		
41676.792	40424	0.058	Max = 2440737.861 + 0. ^d 3205156° E		
42076.561	41808	0.052	19216.198	-67147	-0. ^d 003
43093.999	45330	0.144	23468.795	-53879	-0.007
43702.956	47439	0.196	26168.822:	-45455	-0.004:
Система элементов для var 1:			29633.920	-34644	+0.001
JD < 2435300			35338.134	-16847	-0.001
2423468.805 + 0. ^d 2888539° E			37500.652:	-10100	-0.001:
2435300 - 2438700 ^d			38162.197	- 8036	0.000
2435338.374 + 0. ^d 2888369° E			40064.456	- 2101	-0.001
JD > 2438700			40405.806	- 1036	-0.001
2440684.144 + 0. ^d 2888805° E			40737.861	0	0.000
Var 2			41008.382	+ 844	+0.007
Max = 2442896.019 + 0. ^d 5356832° E			41905.821	3644	0.002
23468.943	-12192	-0. ^d 037	43172.808	7597	-0.010
29633.050	- 685	-0.037	43702.941	9251	-0.009
35338.076	+ 9965	-0.037	Var 7		
38162.197	15237	-0.037	Max = 2430000.13 + 0. ^d 4987743° E		
40334.923	19293	-0.043	19216.121	-21621	-0. ^d 010
40736.686	20043	-0.043	23468.661	-13095	-0.020
41008.282	20550	-0.037	29633.511	- 735	-0.020
41922.688	22257	-0.043	35338.003	+10702	-0.010
42079.643	22550	-0.043	38162.113	16364	+0.040
43702.763	25580	-0.043	40334.407	20719	0.172
Var 3			40738.955	21530	0.215
Max = 2428500.16 + 0. ^d 506651° E			41008.278	22070	0.200
20784.043	-15230	+0. ^d 177	42307.620	24675	0.234
23468.649	- 9931	0.041	42892.693	25848	0.244
26169.018	- 4601	-0.041	43186.481	26437	0.254
29482.050	+ 1938	0.000	43703.725	27474	0.269
29745.508	2458	0.000	Система элементов для var 7:		
35338.064	13497	0.142	JD < 2437000 - 2440300		
37522.576	17808	-0.025	2440334.407 + 0. ^d 4988046° E		
38904.137	20535	-0.101	JD > 2440300		
40328.855	23347	-0.086	2442892.693 + 0. ^d 4987863° E		
40562.902	23809	-0.112	Var 8		
40739.718	24158	-0.117	Max = 2430000.18 + 0. ^d 508187° E		
41504.224	25667	-0.147	23469.012	-12852	+0. ^d 051
41676.455	26007	-0.177	26168.968	- 7539	0.010
42228.213	27096	-0.162	29484.370	- 1015	0.000
43187.795	28990	-0.177	29745.578	- 501	0.000
43702.046	30004	-0.177	35338.227	+10504	0.051
Система элементов для var 3:			38162.238	16061	0.066
JD < 2426200			40344.464	20355	0.137
2423468.649 + 0. ^d 5066305° E			40678.871	21013	0.158
2426200 - 2435300 ^d			40735.280	21124	0.158
2429482.050 + 0. ^d 5066635° E			40776.438	21205	0.153
JD > 2435300			41008.191	21661	0.173
2440739.718 + 0. ^d 5066295° E			41504.700	22638	0.183
			42225.848	24057	0.213

Таблица 3 (продолжение)

Max _{hel} Var 8	E	O-C
24...		
43177.718	+25930	+0.249
43703.214:	26964	0.280:
Система элементов для var 8:		
JD < 2429500		
2423469.012+0.	d	5081832 · E
2429500-2438200		
2429484.370+0.5	d	5081911 · E
JD > 2438200		
2440735.280+0.	d	5082084 · E
Var 9		
Max=2440739.137+0.5	d	5718982 · E
23468.942	-30198	-0.012
26168.882	-26477	-0.004
29482.461	-19683	-0.003
29747.250	-19220	-0.003
35338.131	- 9444	+0.001
38162.173	- 4506	+0.009
40343.950	- 691	-0.005
40739.137	0	0.000
41008.495	+ 471	-0.006
41912.093	2051	-0.007
43172.555	4255	-0.009
43703.276	5183	-0.010
Var 10		
Max=2440737.897+0.	d	4907160 · E
23468.623	-35192	+0.005
26168.540	-29690	0.002
29482.344	-22937	0.000
29746.350	-22399	0.001
35338.078	-11004	0.021
38162.137	- 5249	0.008
40335.018	- 821	-0.001
40737.897	0	0.000
41008.282	+ 551	+0.001
41909.239	2387	0.003
43199.340	+ 5016	+0.011
43702.806	6042	0.003
Var 11		
Max=2433500.25+0.	d	4930721 · E
23468.659	-20345	-0.039
26168.746	-14869	-0.015
29482.206	- 8149	0.000
29746.497	- 7613	+0.005
35338.418	+ 3728	-0.005
37084.805	7270	-0.079
38094.172	10960	-0.148
40404.961	14004	-0.271
40710.162	14623	-0.281
40740.250	14684	-0.271
40784.138	14773	-0.266
41503.994:	16232	-0.296:
41676.544	16583	-0.321
41864.405:	16964	-0.321:
42233.173	17712	-0.370
42590.636:	18437	-0.385:
42895.916	19056	-0.316
42964.005	19194	-0.271
43348.133	19973	-0.247
43702.681	20692	-0.217

Max _{hel}	E	O-C
Система элементов для var 11:		
JD < 2435300		
2423468.659+0.	d	4930753 · E
2435300-2442600		
2440404.961+0.	d	4930462 · E
JD > 2442600		
2442895.916+0.	d	4931232 · E
Var 12		
Max=2433000.40+0.	d	4461239 · E
24...		
23468.900	-21365	-0.063
26168.865	-15313	-0.040
29633.057	- 7548	0.000
35338.067	+ 5240	-0.022
38162.095	11571	-0.045
40335.047	16441	-0.076
40716.929	17297	-0.076
40784.285	17448	-0.085
41008.321	17951	-0.089
41503.883	19061	-0.085
42226.590	20681	-0.098
42896.200	22182	-0.121
43187.077	22834	-0.116
43702.796	23990	-0.116
Система элементов для var 12:		
JD < 2432100		
2429633.057+0.	d	4461285 · E
JD > 2432100		
2440716.929+0.	d	4461181 · E
Var 14		
Max=2442896.880+0.	d	4635309 · E
19216.038	-51088	+0.027
23468.913	-41913	0.006
26168.539	-36089	0.027
29637.565	-28605	-0.012
35338.090	-16307	+0.009
38161.929	-10215	0.017
40377.134	- 5436	0.008
40716.440	- 4704	0.010
40783.189	- 4560	0.010
41008.467	- 4074	0.011
41503.984	- 3005	0.015
42239.608	- 1418	0.015
42896.880	+ 0	0.000
43181.499	614	0.011
43702.984	1739	0.024
Var 15		
Max=2427500.35+0.	d	4437857 · E
23469.001	- 9084	0.000
26168.993	- 3000	0.000
29482.275	+ 4466	-0.022
29745.875	5060	-0.031
35338.373	17662	-0.120
37522.669	22584	-0.138
38989.349	25889	-0.169
40337.988	28928	-0.195
40736.933	29827	-0.213
41008.007	30438	-0.222
41946.671	32553	-0.235
42893.665	34687	-0.280

Т а б л и ц а 3 (продолжение)

Max _{hel} Var 15	E	O-C	Max _{hel} 2429500-2440300	E	O-C
24...			2429746.551 +0.2985509 · E		
42962.896	+34843	-0.280 ^d	JD > 2440300		
43348.523	35712	-0.302	2440736.826 +0.2985578 · E		
43703.507	36512	-0.346			
Система элементов для var 15:			Var 24		
JD < 2428400			Max = 2431500.53 +0.5467797 · E		
2429482.275 +0.4437857 · E			21192.163	-18853	+0.071 ^d
2428400-2443000			23465.684	-14695	0.082
2429482.275 +0.4437784 · E			26168.952	- 9751	0.071
JD > 2443000			29634.890	- 3412	-0.027
2442893.665 +0.4437499 · E			35338.377	+ 7019	0.000
Var 16			38161.991	12183	+0.027
Max = 2440737.514 +0.5425455 · E			40315.193	16121	0.027
23468.844	-31829	+0.009 ^d	40734.567	16888	0.022
26168.533	-26853	-0.008	41008.526	17389	0.044
29642.989	-20449	-0.013	41504.980	18297	0.022
35338.086	- 9952	-0.016	42314.241	19777	0.049
38162.051	- 4747	0.000	43384.842	21735	0.055
40343.629	- 726	+0.002	Система элементов для var 24:		
40737.514	0	0.000	JD < 2435300		
41008.254	+ 499	+0.009	2429634.890 +0.5467759 · E		
41930.027	2198	-0.002	JD > 2435300		
43166.486	4477	-0.004	2440734.567 +0.5467858 · E		
43703.637	5467	+0.027			
Var 19			Var 25		
Max = 2430000.41 +0.4678111 · E			Max = 2440739.668 +0.6127367 · E		
19215.947	-23053	-0.014 ^d	23465.399	-28192	+0.005
23468.827	-13962	-0.005	26168.796	-23780	0.008
26168.560	- 8191	-0.009	29746.560	-17941	0.002
29642.993	- 764	-0.009	35338.394	- 8815	0.000
35338.125	+11410	-0.009	38161.887	- 4207	0.003
37511.576	16056	-0.009	40338.939	- 654	0.001
38161.833	17446	-0.009	40739.668	0	0.000
40338.090	22098	-0.009	41008.052	+ 438	0.005
40737.133	22951	-0.009	41910.610	1911	0.002
41008.464	23531	-0.009	43162.433	3954	0.004
41504.807	24592	-0.014	43702.877	4836	0.014
42729.068	27209	-0.014	Var 26		
42896.535	27567	-0.023	Max = 2440739.524 +0.5412195 · E		
43703.519	29292	-0.014	17020.568:	-43825	-0.013 ^d
Var 23			23468.673	-31911	+0.004
Max = 2430000.02 +0.2985502 · E			26168.839	-26922	0.026
19216.154	-36121	+0.066 ^d	29634.253	-20519	0.011
23468.688	-21877	0.051	35338.169	- 9980	0.016
26168.737	-12833	0.012	38162.241	- 4762	0.006
29482.334	- 1734	0.000	40337.941	- 742	0.002
29746.551	- 847	0.000	40739.524	0	0.000
35338.127	+17880	0.030	41008.508	+ 497	-0.002
40329.878	34600	0.021	41910.175	2163	-0.007
40736.826	35963	0.045	43195.049	4537	+0.013
41503.855	38532	0.099	43703.241	5476	-0.001
41864.504	39740	0.099	Var 27		
42223.497	40976	0.084	Max = 2442894.557 +0.6120205 · E		
42813.595	42919	0.099	29632.678	-21669	-0.006 ^d
43350.104	44716	0.113	35338.551	-12346	-0.001
43703.295	45899	0.119	37528.355	- 8768	-0.006
Система элементов для var 23:			38161.795	- 7733	-0.008
JD < 2429500			40333.857	- 4181	-0.006
2429482.334 +0.2985482 · E			40736.565	- 3526	-0.007
			41008.302	- 3082	-0.008
			41504.649	- 2271	-0.009

Таблица 3 (продолжение)

Max _{hel}	E	O-C
Var 27		
24...		^d
42754.398	- 229	-0.006
42894.557	- 0	0.000
43703.648	+ 1322	0.000

Var 28		^d
Max = 2431000.05 + 0.5223405 · E		
23468.804	-14418	-0.141
26168.871	- 9249	-0.052
29482.102	- 2906	-0.026
29747.451	- 2398	-0.026
35338.036	+ 8305	-0.052
38161.772	13711	-0.089
40325.270	17853	-0.125
40737.391	18642	-0.131
41008.501	19161	-0.115
41504.187	20110	-0.131
42455.881	21932	-0.141
42896.198	22775	-0.157
43350.133	23644	-0.136
43703.240	24320	-0.131

Система элементов для var 28:

JD < 2430000 ^d
2429482.102 + 0.5223495 · E
2430000 - 2443000 ^d
2442896.198 + 0.5223350 · E

Var 29		^d
Max = 2434000.19 + 0.5224824 · E		
23468.956	-20156	-0.078
26170.206	-14986	-0.063
29633.256	- 8357	-0.026
35338.267	+ 2561	0.000
38162.274	7966	-0.010
40064.601	11607	-0.042
40405.782	12260	-0.042
40562.512	12560	-0.058
40735.464	12891	-0.047
41620.502	14585	-0.094
41676.940	14693	-0.084
42376.001	16031	-0.105
42894.821	17024	-0.110
43219.800	17646	-0.115
43703.618	18572	-0.115

Система элементов для var 29:

JD < 2435300 ^d
2429633.256 + 0.5224869 · E
2435300 - 2440700 ^d
2440735.464 + 0.5224771 · E
JD > 2440700 ^d
2440735.464 + 0.5224701 · E

Var 30		^d
Max = 2440755.061 + 0.2697495 · E		
19216.095	-79848	-0.008
23468.696	-64083	-0.008
26168.632	-54074	+0.006
29482.234	-41790	-0.005
29746.588	-40810	+0.005
35338.223	-20081	0.002
37528.863	-11960	0.006
38161.961	- 9613	0.002
40334.792	- 1558	0.001

Max _{hel}	E	O-C
24...		^d
40677.913	- 286	0.000
40755.061	0	0.000
41008.358	+ 939	0.002
41476.370	2674	-0.001
42225.193	5450	-0.003
43186.848	9015	-0.005
43703.145	10929	-0.008

Var 31		^d
Max = 2431000.18 + 0.5053039 · E		
23469.004	-14904	-0.126
26168.889	- 9561	-0.081
29482.237	- 3004	-0.010
29747.016	- 2480	-0.010
37084.772:	+12042	-0.278:
37534.341:	12932	-0.430:
38904.336	15644	-0.819
40064.220	17940	-1.112
40406.751	18618	-1.177
40723.531	19245	-1.223
40740.556	19279	-1.278
40799.251	19395	-1.298
41435.792	20655	-1.440
41821.228	21418	-1.551
41864.694	21504	-1.541
42226.896	22221	-1.642
42590.603	22941	-1.754
42896.724	23547	-1.847
42963.932	23680	-1.844
43349.858	24444	-1.971
43702.939	25143	-2.097

Система элементов для var 31:

JD < 2435500 ^d
2429482.237 + 0.5053135 · E
JD > 2435500 ^d
2442896.724 + 0.5051701 · E

Var 32		^d
Max = 2430000.21 + 0.5791092 · E		
19216.010	-18622	-0.029
23468.982	-11278	-0.035
26168.824	- 6616	0.000
29633.651	- 633	+0.017
35338.439	+ 9218	0.000
38162.146	14094	-0.029
40064.514	17379	-0.035
40405.609	17968	-0.035
40735.702	18538	-0.035
41008.456	19009	-0.041
41620.581	20066	-0.035
42361.840	21346	-0.035
42896.352	22269	-0.041
43220.080	22828	-0.035
43703.636	23663	-0.035

Система элементов для var 32:

JD < 2429600 ^d
2429633.651 + 0.5791120 · E
JD > 2429600 ^d
2442896.352 + 0.5791089 · E

Var 33		^d
Max = 2430000.39 + 0.6148303 · E		
23469.017	-10623	-0.031
26169.339	- 6231	-0.043

Таблица 3 (продолжение)

Max _{hel} Var 33	E	O-C	Max _{hel} Var 38	E	O-C
24...			24...		
29648.670	- 572	^d -0.037	35338.096	+10110	^d 0.000
35338.347	+ 8682	0.000	38162.040	14997	0.000
38162.293	13275	+0.031	40331.859	18752	0.000
40326.502	16795	0.037	40740.975	19460	0.000
40734.761	17459	0.049	41008.519	19923	0.000
41008.355	17904	0.043	41950.989	21554	0.000
41944.760	19427	0.062	43166.781	23658	0.000
42892.232	20968	0.080	43703.012	24586	-0.012
43161.521	21406	0.074			
43703.187	22287	0.074			
Система элементов для var 33:			Var 39		
JD < 2429600			Max = 2440741.095 + 0.6239569 · E		
2429648.670 + 0.6148298 · E			29482.405	-18044	-0.011
2429600 - 2440300			29746.972	-17620	-0.001
2440734.761 + 0.6148348 · E			35338.239	- 8659	-0.013
JD > 2440300			38162.310	- 4133	+0.029
2440734.761 + 0.6148386 · E			40331.795	- 656	0.016
			40741.095	0	0.000
Var 34			41677.002	+ 1500	-0.028
Max = 2440735.872 + 0.5548437 · E			41950.955	1939	+0.007
29630.679	-20015	+0.004	43167.023	3888	-0.016
35338.349	- 9728	-0.003	43702.997	4747	-0.022
38161.951	- 4639	-0.001			
40324.180	- 742	+0.002	Var 41		
40735.872	0	0.000	Max = 2440738.486 + 0.2517419 · E		
41008.295	+ 491	-0.005	29482.317	-44713	-0.035
41936.555	2164	+0.001	29746.383	-43664	-0.046
43166.646	4381	0.003	35338.338	-21451	-0.033
43703.176	5348	0.000	37522.735	-12774	0.000
			38989.408	- 6948	+0.025
Var 35			40337.473	- 1593	0.012
Max = 2440739.411 + 0.6270371 · E			40738.486	0	0.000
29482.214	-17953	0.000	41008.357	+ 1072	+0.004
29746.199	-17532	-0.002	42224.009	5901	-0.006
35338.128	- 8614	+0.014	43167.309	9648	+0.017
38162.288	- 4110	-0.001	43702.245	11773	0.002
40334.330	- 646	-0.016			
40739.411	0	0.000	Система элементов для var 41:		
41008.400	+ 429	-0.010	JD < 2439000		
41932.051	1902	+0.016	2429746.383 + 0.2517434 · E		
42895.790	3439	-0.002	JD > 2439000		
43196.149	3918	+0.007	2440738.486 + 0.2517419 · E		
43702.787	4726	-0.002			
			Var 42		
Var 36			Max = 2440735.859 + 0.3037195 · E		
Max = 2440739.648 + 0.5413095 · E			29482.123	-37053	-0.017
29482.040	-20797	+0.006	29746.659	-36182	-0.021
29747.282	-20307	0.006	35338.163	-17772	+0.007
35338.467	- 9978	0.006	38162.147	- 8474	0.007
38161.946	- 4762	0.014	40330.099	- 1336	0.009
40330.964	- 755	0.005	40735.859	0	0.000
40739.648	0	0.000	41008.301	+ 897	+0.006
41008.148	+ 496	0.011	41503.976	2529	0.010
41503.983	1412	0.006	41864.508	3716	0.027
42007.230	2471	0.007	42233.191	4930	-0.005
43058.084	4283	0.008	42590.376	6106	+0.006
43702.243	5473	0.008	43219.984	8179	0.003
			43703.515	9771	0.013
Var 38			Var 43		
Max = 2429496.053 + 0.577848 · E			Max = 2440735.991 + 0.3206145 · E		
29482.185	- 24	^d 0.000	29678.987	-34487	+0.028
29746.839	+ 434	0.000	34949.570	-18048	0.029
			35302.560	-16947	0.022
5* - 1078					

Таблица 3 (продолжение)

Max _{hel} Var 43	E	O - C	Max _{hel} Vqr 43	E	O - C
24...			24...		
35683.749:	-15758	+0.001:	41676.676	+ 2934	+0.002
37522.795	-10022	0.002	41864.562	3520	0.009
38989.597	- 5447	-0.007	42226.854	4650	0.005
40064.314	- 2095	+0.011	42590.440	5784	0.015
40404.457	- 1034	0.022	42963.956	6949	0.016
40562.539	- 541	0.001	43347.098	8144	0.023
40735.991	0	0.000	43703.614	9256	0.016
41503.891	+ 2395	0.028			

Таблица 4

JD _{hel} 24...	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
40034.274	4.10	4.31	4.17	4.06	4.00	3.91	4.54	4.42	3.45	3.54
.304	4.17	4.47	4.17	3.90	3.84	4.05	-	-	3.83	3.90
061.182	4.58	3.52	4.28	3.92	4.04	3.90	4.58	4.60	3.43	4.44
.290	4.02	3.72	4.19	4.08	3.84	4.24	4.65	4.67	3.69	3.93
062.230	4.17	3.70	4.21	4.18	3.83	4.38	4.65	4.57	3.43	3.79
.261	-	-	-	-	-	-	-	-	3.60	3.88
063.216	4.72	4.53	4.28	4.18	4.12	4.47	4.69	3.92	-	4.04
064.201	3.96	4.65	4.28	4.07	4.26	4.28	4.60	4.89	3.75	4.03
.253	4.00	4.63	4.19	3.71	4.38	4.37	-	-	3.87	3.94
067.211	-	4.18	4.03	4.31	4.56	4.34	-	-	4.00	4.31
.237	4.24	4.02	4.05	4.13	4.41	4.41	4.54	4.19	4.02	3.97
069.247	4.10	3.48	4.15	3.84	4.00	4.48	4.32	4.49	4.31	3.90
095.167	4.00	4.48	4.24	4.20	3.99	4.23	4.63	3.44	3.92	4.71
.192	3.98	4.46	4.32	-	3.90	4.27	-	-	4.03	4.81:
357.321	4.23	4.57	3.93	3.97	4.15	3.60	4.12	4.19	4.39	4.48
.345	4.08	4.78	3.90	3.93	3.90	3.27	4.29	4.80	4.28	4.34
361.323	4.58	4.36:	3.32	4.02	4.00	3.40	4.11	4.34	4.26	4.56
.396	4.02	4.50	3.93	4.31	4.25	3.47	4.29	4.62	4.36	4.94
365.346	4.43	4.58	3.23	4.44	3.89	3.21	3.70	4.70	4.35	4.69
378.197	4.06	4.62	4.14	4.07	4.05	4.51	4.35	4.73	3.43	4.61
.223	4.03	4.73	4.11	4.12	3.72	4.56	4.64	4.65	3.43	4.68
.248	4.13	4.68	4.11	4.18	3.85	4.26	4.73	3.95	3.89	4.81
.270	4.43	4.10	4.15	4.18	3.89	3.40	4.83	3.58	3.90	4.63
.325	4.51	3.53	3.93	4.39	4.28	3.21	4.82	4.05	4.04	3.77
389.237	4.56	4.26	3.39	4.17	4.29	3.53	3.74	4.10	4.57	3.95
.269	4.35	4.35	3.39	4.08	4.30	3.27	4.34	4.68	4.55	3.96
.286	4.56	4.59	3.45	4.18	4.32	3.14	4.00	4.39	4.53	3.94
.310	4.64	4.60	3.78	4.20	4.38	3.34	4.10	4.68	4.52	4.23
392.241	4.64	3.44	3.24	3.84	4.32	3.34	3.14	4.41	4.53	3.97
.266	4.64	3.46	3.45	3.93	4.05	3.21	3.72	4.65	4.53	4.22
.290	4.72	3.74	3.56	4.12	4.00	3.40	-	-	4.71	4.13
.314	4.24	3.81	3.61	3.99	3.86	3.40	3.77	4.79	4.57	4.40
.338	4.16	3.91	3.45	4.02	3.87	3.60	4.04	4.62	4.60	4.48
396.314	4.30	4.58	3.29	4.08	4.40	3.40	3.17	4.67	4.37	4.45
.356	4.04	4.54	3.56	4.23	4.50	3.60	3.93	4.18	3.30	4.57
407.224	4.56	3.53	4.03	3.97:	4.40	3.01	4.78	4.82	3.82	4.72
.247	4.48	3.57	4.12	3.93	4.43	3.14	4.79	4.86	3.78	4.62
.266	-	-	-	-	-	3.53	-	-	-	-
408.196	4.58	4.48	4.08	4.29	4.49	3.34	4.57	4.68	3.74	4.73
.245	4.22	4.67	4.12	4.27	4.48	3.21	4.76	4.79	4.14	4.92
.267	4.00	4.04	4.00	4.27	4.32	3.27	4.66	4.68	4.20	4.83
413.230	4.16	3.99	4.08	4.18	4.30	3.14	4.67	4.34	4.13	4.62
417.205	4.20	4.52	-	4.02	4.59	2.95	4.44	4.41	4.57	4.71
.226	3.97	4.51	4.06	4.02	4.54	3.01	4.30	4.30	4.48	4.65
.248	4.23	4.49	4.03	4.08	4.45	3.21	4.31	4.30	4.65	4.26
.266	4.23	4.62	4.05	4.04	3.99	3.40	-	-	4.60	3.72
.290	4.23	4.84	4.07	4.18	3.93	3.53	3.67	4.83	4.53	3.52
419.224	4.13	4.25	3.93	4.29	4.01	3.27	3.81	4.87	4.53	4.07
.245	4.13	4.60	4.05	4.17	3.79	3.27	3.78	4.87	4.28	3.55
420.195	4.48	3.94	3.73	4.06	4.04	3.01	3.54	4.68	4.53	4.28
.214	4.64	3.88	3.98	3.97	3.93	3.14	3.74	4.70	4.53	3.75
.257	4.79	4.03	-	3.93	3.94	3.40	3.95	4.75	4.50	3.50

Таблица 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
40420.278	4.48	4.24	—	4.00	3.95	3.53	4.07	4.80	4.47	3.60
437.174	4.13	4.59	4.12	4.03	3.88	3.14	4.84	3.95	3.74	4.33
.193	4.01	4.25	4.32	4.12	4.03	3.40	4.74	4.00	3.99	4.25
.211	4.20	3.81	4.32	4.13	3.78	3.34	4.79	3.95	3.93	4.33
.229	4.32	3.47	4.19	4.06	3.77	3.66	4.69	3.90	4.04	4.26
438.171	4.48	4.53	4.32	4.29	3.84	3.27	4.45	4.62	3.95	4.32
439.169	—	4.47	—	4.08:	—	—	—	—	3.96	—
440.171	4.32	4.53	3.86	3.93	4.06	3.21	4.58	4.55	4.10	4.23
.239	4.43	4.73	4.03:	3.90	4.38	3.53	—	—	4.28	—
441.171	4.23	4.12	4.27	4.18	4.27	3.01	4.52	3.52	4.17	4.37
.232	—	4.50	4.32	—	4.36	3.53	—	—	4.28	4.53
468.147	4.08	4.64	3.45	—	4.48	3.72	—	—	4.01	3.89
651.480	—	3.81	—	—	—	—	—	—	—	—
.499	3.94	3.47	—	4.12	4.40	4.53	3.59	4.92	3.93	3.71
652.516	—	3.56	3.98	4.12	4.47	4.59	3.87	4.84	3.24	3.78
660.413	3.92	4.58	3.73	3.87	4.42	—	—	—	3.43	3.69:
.432	3.60	4.56	4.27	3.95	4.38	4.65	4.58	4.63	3.74	3.86
.449	3.84	4.60	4.32	3.90	4.38	4.30	4.39	4.34	3.56	4.22
.467	3.70	4.45	4.15	3.87	4.33	4.70	—	—	3.71	3.75
.484	—	4.57	—	3.97	—	—	—	—	4.00	—
678.370	3.84	3.72	3.45	4.18	4.04	4.50	—	—	—	4.37
.390	3.84	3.69	3.20	4.18	4.54	4.70	3.23	4.82	4.46	4.70
.407	4.00	3.77	3.03	4.06	4.41	4.70	3.56	4.87	4.48	4.61
.425	4.00	4.12	3.26	4.18	4.35	4.70	3.66	4.83	4.43	4.65
680.364	4.00:	4.72	—	3.83:	—	4.70	—	—	—	—
.379	3.79:	4.56	—	3.87:	—	—	—	—	—	—
.394	3.84:	—	3.45	4.06:	—	—	—	—	—	—
.410	—	3.78	—	—	—	—	—	—	—	—
684.348	4.08	—	4.12	4.06	3.90	4.41	4.51	3.83	4.56	4.59
.363	4.24	4.27	4.14	3.97	3.87	4.70	4.85	4.29	4.39	4.55
.378	4.13	4.12	4.05	4.18	3.97	—	4.65	4.28	3.85	4.71
.393	4.00	4.31	4.15	4.27	3.86	4.70	4.57	4.24	3.27	4.61
.409	4.13	4.32	4.12	4.18	4.11	4.70	4.55	4.73	3.30	4.74
.423	3.84	4.37	4.03	4.12	4.16	4.54	3.87	4.65	3.43	—
685.417	4.40	4.10	4.03	3.87	4.25	4.56	3.73	3.40	3.30	4.58
.432	4.53	4.26	3.93	3.87	4.44	4.65	4.27	3.88	3.43	4.70
686.345	4.14	3.51	4.10	4.31	4.20	4.58	4.52	4.43	3.76	4.59
.359	4.48	3.53	4.15	4.18	4.47	4.70	4.71	4.82	3.28	4.66
.374	4.48	3.59	4.14	4.27	4.25	4.68	4.47	4.85	3.27	4.56
.389	4.22	3.55	4.08	4.23	4.32	4.70	4.62	4.78	3.30	4.62
.404	4.13	3.61	4.14	4.29	4.52	4.70	4.68	4.76	3.47	4.62
.419	3.84	3.68	4.14	4.13	4.54	4.70	4.69	4.73	3.36	4.62
687.374	3.74	3.70	4.22	3.90:	4.35	—	—	—	3.28	4.68
.389	—	3.46	—	—	—	—	—	—	3.43	—
718.304	4.13	4.33	4.32	3.97	3.84	4.54	4.66	4.78	3.40	4.59
.319	4.13	4.60	4.32	3.97	3.81	4.51	4.71	4.69	3.63	4.59
.335	4.13	4.56	4.27	3.97	4.05	4.62	4.63	4.68	3.65	4.57
.349	4.32	4.51	4.27	4.04	4.10	4.59	4.51	4.70	3.78	4.57
722.415	4.43	4.17	4.03	4.18	4.02	4.68	—	—	4.44	4.72
734.228	4.24	4.48	3.33	4.23	4.50	4.67	—	—	4.44	4.09
.243	4.24	4.62	3.59	4.18	4.14	4.58	3.79	4.76	4.31	3.81
.259	4.32	4.64	3.59	4.27	3.96	4.48	3.20	4.79	4.45	3.76
.273	4.32	4.46	3.45	4.18	4.00	4.36	3.50	4.72	4.47	3.78
.288	4.40	4.51	3.83	4.25	4.05	4.57	—	—	4.28	3.51
.304	4.53	4.52	3.64	4.18	3.98	4.65	3.46	4.81	4.57	3.71
.319	4.53	4.47	3.66	4.27	3.93	4.60	3.80	4.84	4.68	3.52
.334	4.53	4.54	4.03	4.13	3.74	4.59	3.71	4.72	4.60	3.65
.350	4.22	4.79	3.98	4.13	3.78	4.62	3.87	4.95	4.55	3.75
735.222	4.13	4.18	3.19	3.83	4.14	4.65	—	—	4.61	3.88
.237	4.10	4.07	3.36	3.82	4.00	4.44	4.29	4.28	4.41	3.73
.252	4.13	4.19	3.32	4.03	4.06	4.39	3.74	3.97	4.35	3.67
.266	3.74	4.35	3.45	3.95	3.94	4.43	3.14	4.43	4.36	3.75
.281	3.87	—	3.45	—	3.90	4.41	3.37	4.34	4.40	3.69
.296	4.13	4.34	3.73	4.18	3.96	4.70	3.28	4.34	4.53	3.69
.311	4.00	4.51	3.78	4.03	3.99	4.58	3.69	4.34	4.52	3.69
.327	3.88	4.51	3.82	4.23	3.87	4.59	3.68	4.41	4.47	3.82

Таблица 4 (продолжение)

$\lambda_{\text{hel}} 24000$	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
40735.341	4.06	4.42	3.86	4.27	3.90	4.70	3.70	4.48	4.55	3.70
.356	—	4.52	3.73	4.00	4.12	4.58	3.78	4.62	4.56	3.77
736.214	4.13	3.61	3.26	4.29	3.94	4.70	4.66	4.39	4.48	3.85
.229	4.00	3.70	3.23	4.33	4.15	4.41	4.69	4.34	4.52	3.74
.243	4.16	3.71	3.26	4.29	3.93	4.39	4.60	3.83	4.46	3.77
.259	—	3.81	3.27	4.25	3.95	4.46	4.01	3.71	4.47	3.76
.273	4.32	3.77	3.35	4.31	3.93	4.39	3.59	3.39	4.44	3.71
.288	4.51	3.98	3.45	4.25	3.75	4.47	3.80	3.31	4.48	3.64
.303	4.14	4.10	3.45	4.23	4.11	4.65	3.61	3.83	4.43	3.64
.318	4.40	4.18	3.78	4.25	4.04	4.62	3.65	3.83	4.48	3.79
.334	4.32	4.34	3.73	4.08	3.98	4.70	3.79	3.90	4.64	3.84
.348	4.16	4.47	3.90	3.97	4.12	4.70	3.68	3.88	4.52	3.90
737.220	—	3.47	3.09	4.18	3.99	—	—	—	—	3.83
.235	4.08	3.41	3.21	3.97	3.91	4.64	4.69	4.95	4.58	3.79
.250	4.05	3.48	3.27	4.25	3.96	4.70	4.77	4.78	4.60	3.84
.264	3.84	3.66	3.32	4.31	4.06	4.70	4.57	4.71	4.39	3.78
.279	3.89	3.64	3.23	4.25	4.09	4.57	3.73	4.73	4.36	3.71
.294	4.04	3.61	3.36	4.12	4.09	4.44	3.59	4.82	4.28	3.74
.309	3.97	3.75	3.45	4.33	4.22	4.56	3.14	4.83	4.59	3.74
.325	3.74	3.81	3.45	4.02	4.53	4.51	3.20	4.71	4.65	3.80
738.233	3.99	4.69	3.14	4.00	4.14	4.70	4.71	4.24	4.45	3.88
.248	4.04	3.98	3.21	4.02	3.93	4.70	4.68	4.65	4.45	3.67
.263	4.24	3.77	3.27	4.12	4.12	4.70	4.67	4.69	4.39	3.65
.277	4.16	3.47	3.23	3.97	4.30	4.70	4.59	4.60	4.63	3.69
.293	4.48	3.47	3.32	3.97	4.45	4.55	3.91	4.72	4.56	3.69
.307	4.58	3.42	3.36	3.90	4.44	4.57	3.45	4.87	4.52	3.73
.322	4.53	3.61	3.45	3.95	4.50	4.59	3.32	4.78	4.48	3.80
.338	4.32	3.65	3.68	3.90	4.55	4.70	3.21	4.87	4.65	3.80
.353	4.43	3.77	3.78	3.95	4.53	4.59	3.48	4.84	4.12	4.07
.368	4.51	3.81	3.96	3.97	4.48	4.46	3.58	4.80	3.63	4.16
739.220	4.53	4.63	2.93	4.27	4.05	4.36	4.77	3.86	4.45	3.90
.234	4.48	4.51	—	4.18	4.33	4.50	4.79	4.01	4.52	3.78
.286	4.13	4.66	3.36	4.17	4.43	4.59	4.69	4.63	4.56	3.78
741.275	4.06	4.56	3.19	4.23	4.42	4.70	4.87	4.84	4.55	3.85
.295	4.20	4.62	3.23	4.25	4.30	4.70	4.75	4.78	4.25	3.92
.313	4.04	4.52	3.27	4.23	3.85	4.54	4.78	4.95	3.43	3.97
747.273	—	4.47	3.73	—	4.31	—	—	—	3.40	4.67
761.209	4.13	4.70	3.86	4.31	3.98	4.58	3.14	4.87	4.46	4.96
.228	4.14	4.59	3.96	4.02	3.84	4.70	3.49	4.65	4.50	4.89
.244	4.24	4.63	4.12	4.08	3.89	4.65	3.73	4.77	4.52	4.78
762.191	4.14	—	3.73	4.18	3.70	4.70	3.52	4.63	4.48	4.80
.209	4.32	4.47	4.03	4.33	3.72	4.70	3.23	4.67	4.54	4.66
.227	4.32	4.65	4.03	4.27	3.92	4.70	3.51	4.69	4.50	4.64
.245	4.51	4.63	4.05	4.08	3.91	4.70	3.80	4.70	4.36	4.68
.283	4.53	4.65	4.11	4.13	3.99	4.70	3.85	4.78	4.55	5.07
.300	—	4.65	4.15	4.13	4.15	4.70	—	—	4.53	5.14
763.235	4.14	4.55	4.05	3.97	4.05	4.51	3.44	4.50	4.50	5.10
.253	4.06	4.44	3.98	3.97	4.05	4.70	3.68	4.05	4.61	4.75
764.194	4.13	4.57	3.82	4.33	4.26	4.70	—	—	—	4.85
767.259	4.40	3.62	3.82	4.35	4.06	4.70	3.95	4.00	4.44	4.70
.303	4.10	3.81	3.98	4.12	4.06	4.70	3.50	4.65	4.32	4.65
768.252	—	—	3.73	4.02	4.03	4.56	—	—	—	5.03
.292	4.32	3.47	4.07	3.97	3.83	4.70	3.14	3.23	3.74	3.91
769.220	4.53	4.60	3.68	4.18	—	—	4.79	4.82	4.42	4.81
790.217	—	3.61	—	4.31	4.35	4.49	—	—	—	4.26
792.176	3.94	4.62	4.07	4.12	4.50	4.70	3.14	4.87	4.52	4.37
.198	—	4.57	4.03	4.13	—	—	—	—	—	—
.212	3.84	4.38	4.14	4.25	4.50	4.70	3.40	4.89	4.44	4.54
.230	4.10	4.46	4.17	4.18	4.37	4.70	3.47	4.80	4.55	4.26
.246	4.13	4.57	4.11	4.18	4.30	4.56	3.61	4.68	4.28	4.55
793.179	4.53	4.54	4.03	3.97	4.51	4.48	3.96	4.59	4.55	4.53
.194	4.32	4.41	4.17	4.06	4.40	4.70	3.39	4.78	4.65	4.53
794.180	4.06	4.32	4.00	4.33	4.18	4.65	4.46	4.24	4.42	4.36
.198	3.79	4.33	4.19	4.18	—	—	3.89	4.43	4.32	4.35
.213	4.00	4.57	4.14	4.12	4.07	4.65	3.32	4.54	4.39	4.36
.230	3.97	4.19	4.15	4.13	3.90	4.65	3.14	4.24	4.48	4.29

Таблица 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
40795.180	4.13	3.70	3.89	4.00	3.92	4.63	4.91	3.34	4.35	4.10
.198	4.32	3.81	4.05	4.27	—	—	—	—	4.47	4.45
.212	4.48	3.98	4.11	4.07	3.83	4.70	3.78	3.75	4.28	4.44
.229	4.74	4.03	4.07	4.25	3.88	4.70	3.14	3.87	4.71	4.38
796.180	4.01	3.53	4.01	3.95	3.93	4.70	4.79	4.95	4.63	4.27
.197	4.04	3.63	4.05	3.97	—	—	4.78	4.95	4.28	4.50
.212	4.01	3.72	4.11	3.97	3.86	4.70	4.35	4.88	4.65	4.50
.229	4.01	3.74	4.10	4.06	3.64	4.49	3.78	4.95	4.37	4.44
820.156	4.00	4.64	4.17	4.25	3.95	4.70	3.23	4.69	4.28	3.47
822.163	4.00	4.58	4.32	4.38	3.98	4.40	3.32	4.13	4.62	3.93
826.153	4.24	3.50	4.32	3.97	4.60	4.59	—	—	4.28	4.16
827.158	3.84	4.58	4.07	4.31	4.67	4.58	—	—	4.53	4.26
41155.245	—	—	3.37	—	—	—	—	—	—	—
.252	4.06	—	3.45	3.92	4.46	4.63	—	—	4.46	4.00
156.213	—	3.87	3.30	—	4.12	—	—	—	—	4.47
158.208	4.00	4.05	2.14	4.25	4.51	4.70	—	—	—	4.04
488.319	4.13	—	4.12	3.95	—	—	—	—	3.87	3.88
.334	—	3.81	—	—	—	—	—	—	4.17	—
502.190	4.24	3.52	3.21	4.18	4.26	3.82	3.70	4.28	4.65	4.13
.207	4.10	3.54	3.24	4.18	4.09	3.88	3.78	4.16	4.39	4.33
.223	4.14	3.68	3.29	4.13	4.07	4.41	3.75	4.43	4.37	4.85
.238	4.13	3.55	3.36	4.12	3.99	4.20	3.80	4.56	4.31	4.49
.254	3.89	3.81	3.36	4.18	4.02	4.13	3.89	4.43	4.26	4.60
.268	4.00	3.81	3.45	4.13	3.70	4.54	4.17	4.56	4.38	4.57
.283	4.13	3.90	3.59	4.31	—	4.43	4.29	4.43	4.53	4.57
505.192	4.13	4.67	4.03	3.97	—	3.75	3.33	4.16	4.41	4.78
.207	4.00	4.57	3.31	3.97	3.98	4.34	3.14	4.47	4.28	4.60
.221	4.13	4.53	2.97	4.02	4.12	4.04	3.14	4.68	4.50	4.59
.237	4.22	4.49	3.09	3.97	3.90	4.25	3.43	4.45	4.40	4.50
.252	4.16	4.47	3.09	4.12	3.98	4.23	3.46	4.67	4.34	4.47
.267	4.58	4.54	3.23	4.08	4.17	4.43	3.76	4.82	4.65	4.65
.282	4.14	4.64	3.26	4.13	4.32	4.45	—	—	4.52	4.55
.299	—	4.81	3.27	3.97	4.44	—	—	—	4.39	4.47
506.191	4.24	4.56	4.14	4.31	4.05	3.98	3.65	4.71	4.56	4.68
.207	4.58	4.50	3.78	4.13	4.26	4.19	3.37	4.63	4.53	4.62
.223	4.32	4.52	3.24	4.18	3.94	4.16	3.14	4.45	4.52	4.48
.239	4.32	4.53	2.93	4.18	4.06	4.26	3.25	4.23	4.59	4.49
507.193	4.16	4.49	4.05	4.31	4.26	4.04	4.63	3.30	4.57	4.58
.208	4.14	4.47	4.01	4.17	4.40	4.08	3.87	3.59	4.41	4.58
.223	3.92	4.43	3.65	4.07	4.38	4.22	3.36	3.75	4.36	4.53
839.279	4.51	4.11	3.78	3.99	4.41	4.27	4.35	4.69	4.28	3.82
858.216	4.16	4.42	4.11	4.08	4.42	3.01	4.35	4.69	3.40	4.57
859.220	4.32	4.55	4.32	4.03	4.48	3.34	4.50	4.50	3.59	4.74
860.237	3.89	4.20	4.15	4.13	4.06	3.27	—	—	3.67	4.63
861.218	4.48	4.00	4.11	3.97	3.97	3.34	4.72	3.53	3.72	4.65
862.232	4.00	3.67	4.22	4.12	3.94	3.27	4.65	4.71	3.87	4.76
864.217	3.94	4.79	4.15	3.72	4.29	3.21	4.49	4.34	4.00	4.58
865.221	4.04	4.76	4.19	4.18	4.42	3.27	4.64	3.50	4.14	4.50
866.240	4.13	4.59	4.32	4.07	4.36	3.34	4.35	4.82	4.28	4.50
886.206	—	3.97	2.93	4.08	3.99	3.47	—	—	3.46	3.86
888.189	—	—	—	—	3.83	3.53	—	—	3.68	4.01
42188.285	4.06	4.46	3.45	4.18	4.09	4.48	3.83	3.83	4.49	3.72
189.306	4.10	4.59	3.45	4.00	4.33	4.45	3.39	4.59	4.35	3.75
190.267	4.32	—	3.19	3.97	4.38	4.60	—	—	4.53	3.54
216.298	4.16	3.66	4.15	4.31	4.42	4.53	4.29	4.09	4.39	4.77
219.325	4.16	4.82	4.05	4.21	3.97	3.01	3.81	3.83	4.44	3.62
223.287	3.84	3.98	3.83	4.00	4.57	4.12	3.14	3.68	3.18	3.58
224.279	4.32	3.47	3.78	4.13	4.45	4.42	3.98	4.78	3.11	3.64
225.296	4.00	4.00	3.91	3.87	4.20	3.40	3.87	4.59	3.30	3.63
239.254	4.16	3.59	4.03	4.18	4.43	3.66	—	—	4.65	4.58
242.218	4.43	4.64	4.12	4.13	4.33	4.70	4.13	4.27	4.35	4.43
250.246	4.32	4.47	4.03	3.97	4.12	3.14	—	—	—	4.70
270.214	4.16	4.58	4.12	4.02	3.86	3.01	4.24	4.05	4.10	3.60
271.188	4.32	4.47	4.32	4.06	3.75	3.27	3.78	4.47	—	3.57
272.179	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.70
278.156	—	4.52	3.90	—	4.19	3.66	—	—	—	4.12
569.270	4.32	3.42	3.36	4.08	—	4.66	4.66	3.66	3.05	4.82
577.271	4.14	3.55	3.39	4.27	3.87	4.70	4.61	3.83	4.21	4.71

Т а б л и ц а 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
42578.304	4.02	4.26	2.93	4.12	3.94	4.56	4.59	4.12	4.44	3.29
579.290	4.16	4.52	3.78	3.90	4.01	4.70	—	—	4.53	3.15
595.274	4.32	4.52	4.15	4.18	3.87	4.70	3.72	4.45	3.18	4.19
596.264	4.00	4.47	4.14	4.06	3.90	4.48	4.46	4.27	3.36	4.07
600.271	3.84	4.47	3.73	4.25	4.33	4.70	4.55	4.30	3.82	4.03
601.236	3.92	4.57	3.73	3.92	4.12	4.70	4.65	3.23	3.74	4.19
603.227	4.00	4.57	3.73	4.33	3.90	4.70	4.47	4.48	3.87	4.17
604.265	4.32	4.52	3.73	3.84	3.96	4.58	—	—	4.28:	3.96
931.368	3.79	3.51	4.03	4.13	4.12	4.40	4.15	4.21	4.07	4.65
932.218	4.00	—	4.15	3.77	4.08	3.93	3.95	4.69	4.28	4.56
.234	3.92	—	4.12	3.81	4.26	4.02	3.14	4.69	4.39	4.81
.279	4.06	4.42	4.15	3.87	4.29	4.27	3.30	4.95	4.50	4.61
933.259	4.32	4.45	4.03	4.29	4.34	4.00	3.14	4.87	4.31	4.58
.279	4.32	4.56	4.15	4.25	4.22	4.07	3.14	4.73	4.51	4.58
979.269	4.15	4.36	—	4.25	4.21	4.74	4.46	3.22	4.62	3.81
980.223	3.92	3.81	3.82	3.66	3.92	4.56	4.35	4.72	4.33	4.11
.244	3.84	3.94	3.73	3.66	3.80	4.74	4.29	4.67	4.50	4.11
981.184	4.32	3.44	3.73	4.04	3.86	4.38	3.87	4.45	4.31	4.23
.201	4.32	3.43	3.68	4.08	3.98	4.31	4.22	4.52	4.24	4.23
.219	4.40	3.48	3.68	4.08	4.05	4.52	4.17	4.27	4.33	4.11
986.187	4.06	4.16	3.30	4.18	4.01	4.74	3.64	3.41	4.24	3.40
.205	4.00	4.34	3.34	—	3.80	4.57	3.95	3.94	4.33	3.32
.224	3.88	4.42	3.45	4.18	3.71	4.62	3.95	3.88	4.41	3.58
.243	3.91	—	3.45	3.98	3.79	4.60	3.98	3.97	4.35	3.78
43317.259	4.16	4.42	3.96	4.25	4.38	3.25	4.79	3.43	3.93	4.11
332.183	4.48:	4.06	3.23	—	—	3.25	3.41	3.68	4.51	—
336.232	4.53	4.45	3.19	3.94	3.67	3.55	4.29	4.02	3.26	4.16
340.196	4.13	3.70	4.15	4.25	4.17	3.80	4.59	3.53	3.29	3.97
341.194	4.31	3.46	4.27	3.78	4.31	3.49	4.44	4.48	3.32	3.92
.210	4.32	3.60	4.07	3.94	4.45	3.80	—	—	3.43	3.51
.225	4.00	3.73	4.32	4.00	4.63	3.80	4.61	3.51	3.72	3.34
.241	4.00	3.67	4.32	4.08	4.41	3.99	4.62	3.32	3.76	3.32
342.198	4.13	4.07	4.24	4.07	4.36	3.49	4.45	4.62	3.43	3.65
.214	4.13	4.02	4.15	4.31	—	3.99:	4.35	—	3.69	3.31
.232	4.32	3.64	4.32	4.31	4.47	3.85	4.62	4.65	3.88	3.51
343.212	4.40	4.75	4.32	4.09	4.41	3.61	4.69	4.71	3.83	3.46
344.223	4.00	4.56	4.24	3.95	3.87	4.10	4.58	4.07	4.08	3.91
345.196	4.64	4.56	4.32	4.31	4.06	4.12	4.48	4.60	3.97	3.75
346.236	3.84	—	—	3.95	3.98	4.12	—	—	4.08	3.97:
347.263	—	—	—	—	—	—	—	—	4.00:	—
360.197	4.16	4.56	3.73	4.00	4.31	4.20	3.17	3.39	4.31	4.17
361.187	3.91	4.47	3.73	3.97	4.00	3.90	3.14	4.96	4.33	3.99
362.205	4.00:	—	—	—	—	—	—	—	4.36	—
364.197	3.92	3.43	3.45	3.87	4.00	4.15	3.44	3.42	3.46	4.11:
368.174	4.00	4.46	3.09	—	—	3.99:	—	—	3.37	4.58:
369.186	4.56	4.38	3.36	3.83	4.48	3.99:	4.58	4.59	3.40	—
371.170	4.32	3.41	3.39	3.87	3.90	3.80	4.85	4.42	3.68	4.56:
373.167	4.32	4.76	4.07	3.97	4.00	3.80	4.38	4.57	3.79	4.77:
374.173	3.84	4.76	—	—	—	—	—	—	3.97	—
682.195	4.08	4.65	4.14	3.97	4.11:	4.74	4.64	3.83	3.15	4.11
688.229	3.72	4.56	4.12	3.97	3.71	3.49:	4.20	4.70	3.75	4.58:
.267	3.96	3.61	4.09	4.31	4.34	3.00	4.54	4.36	4.16	4.69:
690.236	3.77	4.34	4.06	4.04	4.25	3.12	4.54	3.83	4.15	4.46
.252	3.74	4.49	4.12	4.06	4.36	3.00	4.60	4.13	4.18	4.46
.268	3.68	4.68	4.12	4.06	4.39	3.06	4.66	4.24	4.32	4.46
691.255	4.32	4.47	4.16	4.18	4.32	3.00	4.71	3.29	4.56	4.75*
.272	4.41	4.50	4.12	4.10	4.48	3.12	4.60	3.28	4.56	4.35
692.258	3.73	4.48	4.12	4.03	4.29	3.00	4.42	4.77	4.44	4.62
.274	3.64	—	4.12	3.73	4.21	3.12	4.48	4.70	4.47	—
701.266	3.72	3.98	4.12	4.18	4.12	3.18	4.02	4.63	4.47	3.90
702.243	4.32	3.59	4.02	3.92	3.76	3.12	3.60	4.07	4.27	3.63
.260	4.27	3.58	3.92	4.04	4.03	3.25	3.87	4.23	4.62	3.81
714.184	3.71	4.22	3.27	4.06	3.72	3.12	4.60	3.64	3.98	4.23
.199	4.04	4.47	3.27	4.00	3.89	3.00	4.71	3.66	3.78	4.31

Т а б л и ц а 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
43714.215	3.68	4.49	3.24	4.09	4.00	3.12	4.66	3.83	3.85	4.11
715.196	4.37	3.81	3.27	4.03	4.21	3.12	4.60	4.77	3.89	4.11
.215	4.27	4.01	3.31	3.86	4.19	3.25	4.54	4.70	4.21	4.35
717.189	4.08	3.98	—	3.82	4.31	3.00	4.48	4.10	4.27	3.87
.208	4.00	3.42	3.25	3.87	4.35	3.12	4.31	4.23	4.32	3.84
.232	—	—	3.09	—	—	3.25	—	—	—	—
718.203	3.84	4.56	3.88:	4.31	4.45	3.12	4.60	3.83	4.13	3.93
719.205	3.79	—	4.12	3.98	4.00	3.12	4.36	4.63	4.23	3.92
722.206	4.32	4.00	4.32	—	3.99	3.31	4.60	3.54	4.32	4.05
JD _{hel} 24...	12	14	15	16	19	23	24	25	26	27
40034.274	4.87	4.44	4.44	4.50	4.38	3.66	4.39	4.38	3.71	4.12
.304	4.87	4.65	—	—	—	3.74	—	—	2.89	—
061.182	3.82	4.67	4.33	4.63	3.24	3.43	4.73	4.52	4.47	4.16
.290	4.37	4.85	4.44	4.53:	3.92	3.32	4.73	4.44	—	4.15
062.230	4.55	4.70	4.63	4.16	3.84	4.20	4.62	4.53	4.17	3.50
.261	—	—	—	4.30	—	—	—	—	—	—
063.216	4.80	4.81	4.78	—	4.51	3.58	4.50	3.82	4.19	4.34
064.201	4.89	4.69	3.59	3.66	4.72	3.66	4.10	4.24	3.82	4.04
.253	3.25	3.36	3.73	3.63	4.43	4.14	3.91	—	4.06	4.08
067.211	4.85	4.60	4.71	—	3.16	4.14	—	4.47	—	4.01
.237	4.69	4.43	4.40	4.41	3.16	3.69	—	4.20	4.59	4.07
069.247	3.99	4.79	4.52	3.85	4.00	3.69	4.28:	4.58	4.13	4.17
095.167	4.39	4.78	4.44	3.63	4.38	3.65	4.46	3.96	4.39	3.21
.192	4.53	—	4.78	—	4.25	3.91	—	3.86	4.13	3.22
357.321	4.43	4.24	4.57	3.76	3.46	3.64	4.39	3.91	4.46	3.94
.345	3.27	4.40	4.65	4.09	3.89	3.78	4.39	3.71	4.49	3.83
361.323	4.45	4.51	4.57	4.45	4.48	3.65	4.78	4.28	3.81	4.27
.396	3.46	3.41	4.78	4.58	4.57	3.83	4.73	4.36	4.03	3.22
365.346	4.53	4.62	4.61	3.48	4.12	3.70	4.78	3.75	4.23	4.14
378.197	4.88	4.36	4.78	4.53	4.61	3.82	4.65	3.82	4.33	4.09
.223	4.67	4.47	4.61	4.53	4.45	3.38	4.72	3.92	4.35	4.19
.248	4.85	4.40	4.65	4.52	4.65	3.32	4.73	3.92	4.10	4.24
.270	4.72	4.68	4.78	4.53	4.65	3.32	—	4.14	4.32	4.27
.325	3.19	4.68	4.57	3.85	3.31	3.75	4.61	4.35	4.47	4.32
389.237	4.80	3.75	4.78	—	4.25	—	—	3.87	4.48	4.07
.269	4.73	3.89	4.63	3.74	4.48	—	—	4.08	4.69	4.29
.286	4.75	4.40	4.78	3.80	4.48	—	—	4.02	4.72	4.22
.310	4.80	4.37	4.71	—	4.52	3.54	—	4.20	4.02	4.10
392.241	3.96	—	4.13	4.41	4.61	3.38	3.69	3.47	3.94	4.07
.266	4.36	4.58	4.44	4.63	4.70	3.32	4.14:	3.74	4.30	4.05
.290	4.36	4.57	4.61	4.47	4.79	3.32:	—	3.93	4.72	4.17
.314	4.67:	4.72	4.61	4.64	4.43	3.54	—	3.96	4.33	4.27
.338	4.63	4.61	4.57	4.53	3.01	3.62	4.13	3.93	4.55	4.32
396.314	4.46	4.56	4.63	3.80	4.57	4.42	4.35	4.12	4.63	3.26
.356	4.73	4.69	4.69	3.74	4.57	4.41	—	4.60	3.84	3.30
407.224	4.81	4.47	3.30	3.80:	4.52	3.32:	—	4.30	3.21	4.12
.247	4.75	3.62	3.44	4.11	4.61	3.38	—	4.61	3.52	3.93
.266	—	3.35	—	—	—	4.14	—	—	3.53	—
408.196	3.48	3.40	4.27	3.67	4.65	3.79	4.43	3.93	4.65	4.03
.245	3.54	3.83	4.33	3.85	3.16	3.96	—	3.90	4.25	4.12
.267	3.89	4.04	4.69	3.85	3.16	4.30	4.44	3.84	3.71	4.03
413.230	4.64	4.94	4.78	4.41	4.61	3.91	—	4.20	3.65	4.23
417.205	3.95	4.56	4.78	4.53	3.60	3.94:	—	4.72	4.58	3.60
.226	4.10	4.57	4.71	4.53	3.60	4.20	4.54	4.61	4.29	3.54
.248	4.30	4.57	4.61	4.41	3.92	4.31	4.69	4.63	4.46	3.50
.266	4.58	4.60	4.78	4.47	4.25	4.39	—	4.59	4.46	3.62
.290	4.35	4.85	4.61	4.41	4.52	—	—	—	—	3.92
419.224	4.64	4.78	3.73	4.47	4.25	3.79	4.64	3.96	3.87	4.05
.245	4.88	4.56	3.52	4.25	4.61	3.78	4.73	3.94	3.89	4.12
420.195	4.77	4.62	4.18	3.85	4.61	3.75	3.93	4.23	3.13	3.21
.214	4.73	3.80	4.40	3.85	4.61	4.16	4.52	4.55	3.20	3.34
.257	3.30	3.51	4.61	3.85	4.61	3.91	4.40	4.46	3.62	3.47

Т а б л и ц а 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	12	14	15	16	19	23	24	25	26	27
40420.278	3.30	3.64	4.78	4.00	4.57	3.83	4.50	4.74	3.73	3.52
437.174	4.58	4.77	4.78	4.53	4.61	3.86	—	4.24	4.41	4.62
.193	3.71	4.64	4.65	4.29	4.61	4.03	4.57	4.22	4.16	4.29
.211	3.24	4.70	4.71	4.47	4.61	3.95	4.61	4.38	4.21	4.42
.229	3.28	4.87	4.47	4.47	3.75	3.94	4.61	4.33	4.40	4.22
438.171	3.91	4.68	4.69	4.03	3.75	3.94	4.59	3.92	3.93	4.03
439.169	4.14	—	—	—	—	3.47	—	4.24	—	—
440.171	4.80	3.30	4.33	3.85	3.84	4.01	4.73	4.24	4.52	4.23
.239	4.80	3.95	4.40	3.78	4.08	4.36	—	—	3.03	—
441.171	4.81	3.88	4.78	4.46	4.25	4.10	—	—	4.44	3.87
.232	3.22	4.50	4.78	—	4.52	—	—	—	—	3.95
468.147	4.52	4.53	4.27	4.41	3.16	3.47	—	4.47	—	—
651.499	4.48	4.61	4.63	4.35	3.31	3.44	4.59	3.85	4.07	3.19
652.516	4.53	3.87	4.65	4.29	—	3.97	4.42	4.05	4.13	3.23
660.413	4.44	3.97	—	4.29	—	3.45	—	4.12	—	—
.432	4.57	3.83	4.48	3.98	3.31	3.21	4.45	4.18	4.54	4.40
.449	4.62	4.00	4.57	3.59	3.39	3.21	4.47	4.52	4.45	4.28
.467	4.71	4.44	4.52	3.38	3.53	3.78	4.39	4.32	3.88	4.30
.484	—	4.44:	4.78	3.33:	3.68	3.59	4.30:	—	3.07	4.27
678.370	4.88	4.74	3.44	3.56	4.48	—	4.30:	3.74	3.17	3.81
.390	4.87	4.69	3.44	3.59	4.25	3.98	4.30	3.63	3.46	3.46
.407	4.75	3.77	3.66	3.64	4.43	3.85	4.63	3.77	3.49	3.23
.425	4.75	3.21	3.66	3.69	4.52	3.94	4.59	3.68	3.52	3.11
680.364	3.41	4.37	—	—	—	—	—	—	—	3.47
.379	3.44:	—	—	—	—	3.85	—	3.88:	—	3.68
.394	—	—	—	—	—	3.18	—	—	—	—
684.348	3.33	4.61	4.35	3.59	3.68	3.80	4.51	4.58	3.29	4.35
.363	3.18	4.67	4.61	3.59	3.84	3.78	4.56	4.46	3.38	4.22
.378	3.27	4.75	4.78	3.50	3.96	3.81	4.59	4.47	3.49	4.24
.393	3.41	4.77	4.61	3.64	4.25	4.01	4.62	4.44	3.62	4.32
.409	3.49	4.60	4.78	3.64	4.04	4.06	4.58	4.44	3.67	4.37
.423	3.96	4.08	4.61	3.68	4.00	4.01	4.62	4.59	3.65	4.37
685.417	4.45	3.63	4.65	3.64	4.61	3.72	4.37	4.52	3.13	4.05
.432	4.50	3.66	3.73	3.50	4.56	3.75	4.37	4.57	3.34	3.93
686.345	4.62	3.70	3.30	4.53	4.61	3.92	4.59	3.65	4.23	3.52
.359	4.76	3.75	3.30	4.49	4.52	3.28	4.63	3.68	4.27	3.31
.374	4.78	3.97	3.52	4.41	4.61	3.24	4.59:	3.71	4.32	3.23
.389	4.76	4.00	3.44	4.70	4.61	3.32	4.54	3.84	4.42	3.08
.404	4.64	4.24	3.73	4.47	4.47	3.24	4.45	3.75	4.54	3.08
.419	4.55	4.24	3.96	4.41	4.48	3.48	4.43	3.84	4.48	3.12
687.359	—	—	—	—	—	3.89	—	—	—	—
.374	—	4.41:	4.13	—	4.25:	4.43	—	3.99:	—	4.23
.389	—	—	—	—	—	4.28	—	—	—	—
718.304	3.82	—	3.23	4.37	4.48	3.41	4.61	3.89	4.54	3.37
.319	3.93	3.68	3.30	4.53	4.43	3.24	4.58	3.88	4.48	3.50
.335	3.89	3.86	3.44	4.29	4.52	3.24	4.59	3.91	4.54	3.50
.349	4.29	3.93	3.59	4.29	4.52	3.24	4.73	3.93	4.49	3.60
722.415	4.41	4.68	4.27	3.74	4.57	3.85	4.76	4.72	4.29	4.57
734.228	—	—	4.65	3.85	4.57	4.17	—	3.73:	3.89	3.40
.243	4.72	4.51	4.33	3.61	4.68	3.88	4.63	3.75	3.89	3.44
.259	4.58	4.69	3.30	3.61	4.68	3.85	4.47	—	3.84	3.65
.273	—	4.70	3.23	3.59	4.57	4.07	4.95	3.94	3.81	3.83
.288	4.52	4.78	3.37	3.61	4.25	3.82	4.64	3.89	4.13	3.83
.304	3.96	4.64	3.59	3.64	3.53	4.06	4.57	—	4.06	3.83
.319	3.20	4.65	3.73	3.74	3.24	4.22	—	—	4.31	3.79
.334	3.26	4.85	3.73	4.02	3.16	3.99	4.64	4.22	4.40	4.22
.350	3.40	4.79	3.89	4.07	3.31	4.22	4.62	4.20	4.40	3.82
735.222	3.32	4.91	3.87	4.53:	4.12	4.10	4.11:	4.16	3.37	4.30
.237	3.55	4.94	4.07	4.53	3.31	4.22	4.13	—	3.34	4.40
.252	3.71	4.73	3.97	4.35	3.16	3.75	4.43	4.47	3.53	4.32
.266	3.72	4.64	4.07	4.65	3.09	3.76	4.45	4.42	3.48	4.32
.281	—	—	4.26	4.41	3.31	3.47	—	4.57	3.65	3.98
.296	4.00	4.72	4.27	4.29	3.39	3.70	4.52	4.61	3.75	3.76
.311	4.18	4.67	4.50	3.85	3.46	3.75	4.55	4.42	3.77	3.42
.327	4.30	4.81	4.40	3.75	3.60	3.60	—	3.97:	3.91	3.24

Таблица 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	12	14	15	16	19	23	24	25	26	27
40735.341	4.49	4.76	4.65	4.64	3.60	3.67	4.50	3.95	3.89	3.10
.356	4.37	4.91	4.63	3.59	3.60	3.60	4.69	3.86	4.02	3.21
736.214	4.45:	4.85:	4.61	4.30	3.16	3.51	—	3.91	4.54	3.97
.229	4.37	4.89	4.52	4.18	3.39	3.64	4.08	4.33	4.01	4.01
.243	4.39	4.62	4.57	4.29	3.53	3.32	4.19	4.06	3.65	4.07
.259	4.64	4.65	4.65	4.53	3.60	3.55	4.40	4.42	3.11	4.07
.273	4.54	4.70	4.65	4.53	3.60	3.67	4.41	4.48	3.11	4.20
.288	4.55	4.82	4.73	4.53	3.75	3.82	4.44	4.40	3.11	4.20
.303	4.62	4.68	4.68	4.41	4.04	3.73	4.59	4.35	3.27	4.22
.318	4.63	4.67	4.66	4.53	4.08	3.91	4.52	4.42	3.29	4.20
.334	4.77	4.37	4.72	4.53	4.00	4.03	4.47	4.42	3.45	4.17
.348	4.82	3.65	4.78	4.65	4.08	3.85	4.49	4.33	3.48	4.32
737.220	4.79:	4.87	4.71	—	3.96	4.26	—	3.59	4.59:	3.13
.235	4.84	4.69	4.78	4.41	4.25	4.06	—	3.71:	4.56	3.31
.250	4.72	4.74	4.69	4.29	4.08	3.89	—	3.81	4.46	3.37
.264	4.93	4.38	4.71	4.29	4.17	4.06	4.61	3.72	4.58	3.34
.279	4.67	3.69	4.63	4.35	4.08	4.06	3.93	3.83	4.59	3.42
.294	4.85	3.52	4.65	4.29	4.19	4.06	—	3.81	4.52	3.41
.309	4.76	3.40	4.71	4.29	4.10	3.89	—	3.91	4.27	3.63
.325	4.79	3.45	4.61	4.29	4.52	3.85	—	3.82	3.77	3.65
738.233	4.90	3.41	4.27	3.96:	4.25	3.94	—	4.48	4.47	4.35
.248	4.81	3.58	3.44	—	4.32	4.06	—	4.45	4.36	4.40
.263	4.8	3.83	3.30	4.09	4.61	3.39	—	4.47	4.40	4.43
.277	4.76	3.83	3.37	4.02	4.63	3.32	—	4.62	4.31	4.40
.293	4.66	4.00	3.37	4.35	4.57	3.34	4.73	4.62	4.29	4.35
.307	4.30	4.29	3.37	4.47	4.52	3.24	4.70	4.63	4.40	4.45
.322	3.52	4.35	3.73	4.47	4.52	3.24	4.73	4.59	4.54	4.45
.338	3.49	4.25	3.73	4.41	4.52	3.50	4.57	4.61	4.54	4.37
.353	3.37	4.24	3.73	4.35	4.47	—	4.30	4.61	4.62	3.47
.368	3.60	4.53	4.42	4.53	4.61	—	—	4.37	4.56	3.41
739.220	3.39	3.81	4.00	3.85	4.65	3.64	4.32	3.93	4.27	4.01
.234	3.48	4.14	4.04	3.85	4.63	3.72	—	4.26	4.22	4.01
.286	3.73	4.45	4.48	3.85	4.52	3.97	4.73	4.29	4.38	3.94
741.275	4.55	4.68	4.65	3.96	4.59	3.34	4.67	4.45	4.10	3.94
.295	4.66	4.65	4.65	3.80	4.52	3.32	4.55	4.44	4.13	4.09
.313	4.80	4.78	4.65	3.74	3.75	3.32	4.78	4.48	4.16	4.14
747.273	3.31	4.50	4.52:	—	4.52:	3.54	4.49	—	4.18	—
761.209	4.43	4.89	4.65	4.47	4.57	4.12	—	4.04	3.52	3.79
.228	4.43	4.65	4.68	4.41	4.54	4.06	4.78	3.98	3.46	3.71
.244	4.55	4.69	4.65	4.41	4.58	3.85	4.73	4.05	3.65	3.68
762.191	4.66	4.94	4.65	4.29	4.54	3.44	4.69	4.36	4.36	4.57
.209	4.63	4.80	3.73	4.41	4.65	3.72	—	4.40	4.02	3.96
.227	4.66	4.72	3.30	4.53	4.54	3.91	—	4.30	3.46	3.45
.245	4.78	4.95	3.52	4.47	4.47	3.39	4.69	4.46	3.08	3.33
.283	4.66	4.85	3.80	4.29	4.52	4.00	4.68	3.99	3.23	3.22
.300	4.88	4.03	4.20	—	4.61	4.06	—	3.90	3.53	3.30
763.235	4.66	3.81	4.29	4.35	4.58	4.26	4.67	4.42	4.47	4.27
.253	4.75	3.48	4.13	4.29	4.59	4.22	4.67	4.40	4.60	4.22
764.194	3.49	3.34	—	3.74	—	4.26	—	3.65	4.33:	3.40
767.259	4.63	4.82	4.52	4.53	4.34	3.73	4.73	3.92	3.94	3.36
.303	4.38	4.61	4.59	4.41	4.54	3.64	4.61	3.78	3.97	3.47
768.252	3.66	—	—	—	—	—	—	4.49	—	4.52
.292	3.71	4.81	4.63	4.53	4.54	4.18	4.55	4.41	3.62	4.52
769.220	4.25	4.86	—	4.16	—	3.86	—	4.36	4.47	—
790.217	4.18:	—	—	—	—	—	—	4.20	—	—
792.176	4.78	4.48	4.78	—	4.63	3.82	4.73	4.36	4.00	4.39
.198	4.74	4.66	—	—	—	3.85	—	—	4.03	—
.212	4.60	4.65	4.65	—	4.43	4.12	4.62	4.61	4.38	3.58
.230	4.98	4.64	4.71	4.45	4.61	4.06	4.60	4.63	4.25	3.42
.246	4.65	4.64	4.66	4.41	4.61	4.01	4.61	4.58	4.52	3.25
793.179	3.97	4.73	4.57	4.29	4.63	3.79	4.27	4.29	3.81	4.12
.194	3.30	4.82	4.61	4.25	4.52	3.64	4.51	4.36	3.76	4.27
794.180	4.04	4.61	3.15	4.41	3.46	3.67	4.19	3.83	3.20	3.39
.198	4.28	4.74	—	4.29	—	3.36	4.41	3.76	3.21	—
.213	4.27	4.71	3.59	4.29	3.30	3.82	4.15	3.73	3.49	3.52
.230	4.45	4.89	3.66	4.53	3.24	—	4.18	3.74	3.76	3.55

Таблица 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	12	14	15	16	19	23	24	25	26	27
40795.180	4.63	4.61	4.27	4.41	3.46	4.50	—	4.58	4.38	4.24
.198	4.60	4.46	—	4.35	—	4.06	4.73	4.26	4.43	—
.212	4.56	3.47	4.40	4.29	3.60	3.85	4.43	4.34	4.31	4.25
.229	4.95	3.27	4.27	4.29	3.75	4.26	4.43	4.18	3.73	4.57
796.180	4.79	3.52	4.65	3.75	3.75	3.81	—	4.24	4.48	4.25
.197	4.75	3.61	—	3.74	—	3.80	—	4.29	4.49	—
.212	4.82	3.76	4.65	3.85	3.96	3.72	4.71	4.32	4.25	3.97
.229	4.75	3.82	4.65	3.85	4.43	3.76	4.62	3.92	4.58	4.12
820.156	4.92	4.75	4.71	3.85	4.54	3.75	4.58	4.29	3.11	4.40
822.163	4.84	3.62	3.44	3.63	4.72	3.92	—	4.61	4.41	4.50
826.153	4.96	4.94	3.44	4.35	4.25	3.81	4.58	3.82	3.34	4.03
827.158	3.86	—	4.59	3.85	4.52	4.12:	—	4.32	3.99	3.28
41155.245	—	—	4.65	4.41	4.57	4.00	—	—	—	3.22
.252	4.52	4.91	4.65	—	4.48	4.26	—	4.22	3.65	3.25
156.213	—	—	—	—	—	4.26:	—	—	—	—
158.208	3.99	3.48	4.17	—	3.53	—	—	3.60	4.48	3.55
488.319	3.76	4.47	—	—	—	3.43	—	4.10	—	—
502.190	4.43	3.89	4.78	—	4.70	4.14	4.30	4.29	3.95	3.29
.207	4.35	4.00	4.61	4.29	4.61	4.26	—	4.34	3.99	3.23
.223	4.18	4.27	4.63	4.53	4.54	4.26	4.19	4.41	3.95	3.18
.238	4.43	4.16	4.71	4.07	4.61	4.30	4.19	4.38	4.15	3.15
.254	4.44	4.47	4.65	4.07	4.65	4.31	4.16	4.29	4.05	3.32
.268	4.65	4.46	4.65	4.29	4.48	4.17	4.03	4.55	4.01	3.30
.283	4.59	4.51	4.65	4.24	4.54	3.81	3.95	4.29	4.24	3.31
505.192	3.79	4.88	3.91:	3.85	4.48:	4.06	4.58	4.29	4.24	4.20
.207	3.53	4.55	4.00:	3.50	4.61:	4.19	4.54	4.18	4.50	3.73
.221	3.39	4.92	4.20	3.56	4.52	4.39	4.64	4.41	4.35	3.41
.237	3.41	4.80	4.09	3.69	4.25	4.03	4.61	4.29	4.46	3.22
.252	3.77	4.55	4.52	3.74	3.53	4.12	4.33	4.36	4.46	3.25
.267	3.69	4.79	4.48	3.75	3.24	4.18	4.64	4.22	4.41	3.19
.282	3.96	4.59	4.61	3.74	3.16	4.06	—	4.24	4.52	3.10
.299	3.96	4.89	4.27	—	3.31	—	—	4.20	3.94	3.19
506.191	4.12	—	4.48	4.24	3.31	3.81	4.25	3.81	4.38	4.32
.207	4.14	4.63	4.61	4.41	3.16	3.55	4.42	3.72	4.40	4.42
.223	4.38	4.76	4.48	4.29	3.16	3.82	4.30	3.77	4.40	4.27
.239	4.54	4.63	4.61	4.29	3.31	3.72	4.47	3.70	4.39	4.35
507.193	4.76	4.24	—	4.53	3.46	3.69	4.05	4.29	4.38	3.50
.208	4.64	3.52	4.78	4.53	3.60	3.94	4.04	4.26	4.32	3.52
.223	4.68	3.52	4.61	4.18	3.60	3.86	3.89	4.13	3.98	3.49
839.279	4.80	4.60	3.15	4.53	3.16	4.00	4.47	4.49	3.18	4.30
858.216	4.25	4.25	4.61	4.35	4.52	3.32	3.87	4.37	3.18	4.25
859.220	4.66	4.58	3.73	4.41	4.54	3.93	—	3.84	4.62	3.78
860.237	4.83	4.65	4.11	4.29	4.61	4.06	—	4.34	4.38	3.08
861.218	3.38	4.85	4.78	3.85	4.79	3.55	—	4.04	4.34	4.34
862.232	4.44	4.86	4.61	3.59	3.31	4.18	4.55	3.66	4.24	3.68
864.217	4.71	4.07	3.82	4.29	4.25	3.32	4.34	4.26	3.37	4.12
865.221	3.36	4.61	4.78	4.24	4.52	3.97	4.52	3.83	3.90	3.40
866.240	4.31	4.70	4.63	4.18	4.52	3.79	—	4.73:	4.48	4.62
886.206	3.41	4.73	4.69	4.07	4.00	4.00	4.11	3.79	4.34	3.68
888.189	—	—	—	—	—	4.18	—	—	4.16	—
42188.285	3.85	4.34	4.61	3.54	3.31	3.91	4.56	3.83	4.39	3.20
189.306	4.61	4.72	4.63	4.18	3.68	3.38	4.63	4.38	4.31	4.22
190.267	4.62	4.65	4.27	4.29	3.96	—	4.46	4.25	4.22	3.68
216.298	3.85	4.66	4.65	4.29	4.54	4.00	4.57	3.92	4.40	4.40
219.325	4.87	4.42	4.57	3.81	4.25	4.03	4.35	4.42	3.76	4.03
223.287	—	—	—	4.29	—	3.80	4.52	3.98	4.23	3.66
224.279	4.91	3.79	4.71	4.29	3.16	3.48	—	3.78	4.13	4.30
225.296	3.96	4.17	4.78	4.05	3.60	4.30	4.34	4.00	3.83	4.27
239.254	4.62:	—	4.52	—	3.16	3.96	—	3.92	3.00	3.73
242.218	3.33	4.92	3.30	4.18	4.25	3.80	4.10	3.79	4.21	3.39
250.246	3.41	3.63	3.52	—	4.25	3.48	3.79	—	4.16	3.73
270.214	4.88	3.48	3.59	3.46	3.75	3.61	4.40	4.08	3.78	4.24
271.188	3.37	3.97	3.73	4.29:	3.75	3.75	4.00	4.00	3.00	—
272.179	—	—	—	—	—	—	3.56:	—	—	3.35
278.156	—	3.81	3.15	—	3.60	4.05	3.36:	—	—	—
569.270	4.07	4.26	3.37	3.68	4.25	3.85	4.55	3.74	4.50	4.25
577.271	3.63	4.74	3.37	3.63	4.63	4.00	3.86	3.57	4.30	4.17

Таблица 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	12	14	15	16	19	23	24	25	26	27
42578.304	4.58	4.78	4.35	4.29	4.48	3.24	4.30	4.27	4.20	3.66
579.290	4.74	4.75	4.61	—	4.61	3.38	4.58	3.93	4.03	4.25
595.274	4.69	4.25	4.52	3.81	3.16	3.97	4.27	3.94	4.46	3.19
596.264	4.56	4.59	4.61	3.54	—	3.24	4.58	3.59	4.43	4.30
600.271	4.63	3.73	4.70	4.07	4.34	4.06	3.92	4.39	3.34	3.46
601.236	4.81	4.05	—	3.74	4.46	3.64	4.73	3.84	4.41	4.38
603.227	4.29	4.72	4.61	4.29	3.31	3.79	4.61	4.29	4.20	3.09
604.265	4.98	4.93	4.65	4.29	4.12	3.64	4.63	3.69	4.17	4.27
931.368	4.59	4.50	3.73	4.29	4.25	3.79	4.73	4.22	4.43	3.47
932.218	4.85	4.28	4.78	3.85	4.10	3.63	4.56	3.99	4.16	4.25
.234	4.55	4.43	4.61	3.80	4.00	4.04	4.58	3.99	4.16	4.30
.279	4.64	4.40	3.23	3.80	4.43	3.85	4.67	4.36	4.16	4.17
933.259	3.31	4.54	4.13	3.66	4.25	3.24	4.43	3.50	4.13	3.52
.279	3.51	4.54	4.13	3.68	4.52	3.28	4.47	3.55	4.16	3.62
979.269	4.06	4.67	—	3.71	—	3.47	3.87	3.53	4.21	3.82
980.223	4.39	4.81	3.08	4.18	4.52	3.60	3.82	4.38	3.16	3.21
.244	4.72	4.79	3.73	4.29	4.52	3.64	4.05	4.03	3.50	3.09
981.184	4.62	4.90	3.93	4.07	4.17	3.76	4.85	3.69	4.33	4.40
.201	4.69	4.69	4.27	4.07	3.53	4.00	4.74	3.91	4.40	4.12
.219	4.52	4.31	4.18	4.07	3.24	3.93	4.85	3.75	3.82	4.22
986.187	4.71	4.68	4.35	4.18	4.34	3.64	4.45	3.91	3.45	4.17
.205	4.61	4.52	4.52	4.29	4.52	3.24	4.26	4.03	3.54	4.32
.224	4.52	4.58	4.61	4.07	4.52	3.64	3.99	4.38	3.61	4.22
.243	4.63	4.68	4.52	—	4.34	—	—	—	3.85	4.27
43317.259	4.58	4.63	4.61	4.77	4.12	3.24	4.68	4.51	4.16	4.27
332.183	4.30:	3.60	3.91	—	4.10	3.73	4.68	3.53	4.19	3.16
336.232	4.41	4.67	4.33	4.35	4.57	3.72	4.51	4.33	4.49	4.27
340.196	4.19	4.59	4.13	3.72	4.12	3.50	4.62	3.64	3.80	3.32
341.194	4.52	4.70	4.48	3.57	4.47	3.32	4.45	4.75	3.03	4.40
.210	—	4.98	4.57	3.59	—	3.38	4.32	4.38	3.16	4.42
.225	4.74	4.66	4.61	3.59	4.47	3.45	4.39	4.63	3.23	4.40
.241	4.62	4.68	4.63	3.59	4.52	3.97	—	—	3.29	4.37
342.198	4.67	4.65	4.61	4.53	4.43	4.06	4.51	4.27	4.52	4.17
.214	—	4.68	4.65	—	4.65	4.26:	—	—	4.20	4.02
.232	4.98:	4.79	4.69	4.53	4.61	4.33	3.99	4.21	3.49	4.12
343.212	3.28	4.87	3.44	4.41	4.52	3.28	4.79	3.53	4.55	3.29
344.223	4.27	3.77	4.33	4.35	3.31	4.00	4.85	4.63	4.30	4.10
345.196	4.56	4.23	4.69	3.96	3.31	4.06	4.62	3.91	4.16	3.94
346.236	4.67:	4.74:	—	—	—	—	—	—	3.99	3.13
347.263	3.45	—	—	—	—	4.06	—	—	3.96	—
360.197	3.50	4.79	4.13	3.64	3.31	3.64	4.39	4.50	3.39	4.42
361.187	—	4.74	4.52	4.35	3.88	3.24	4.85	4.15	2.96	3.84
362.205	—	—	4.78:	—	4.43:	4.26	4.85	3.26	—	3.27
364.197	3.17	3.96	—	—	—	3.89	—	—	4.60	—
368.174	3.86	4.74	4.48:	—	3.92:	4.04	—	—	4.42	4.48
369.186	4.00	—	—	—	—	3.45	4.57:	3.69:	4.40	—
371.170	4.98:	4.43	3.37	3.90	4.51	4.22	3.93	4.63	4.23	4.30
373.167	3.89	4.85	4.61	3.67	4.51	3.64	4.62	3.58	3.51	3.09
374.173	—	—	4.52	—	3.01	3.82	—	—	3.12	4.25
682.195	4.52	3.81	3.37	4.10	4.45	—	4.62	3.69	3.31	3.38
688.229	4.19	4.15	4.27	4.29	3.95	3.61	4.39	3.58	4.09	4.31
.267	4.30	4.32	4.52	4.53	4.25	3.71	4.16	3.58	4.31	4.21
690.236	4.47	4.81	3.59	4.22	4.39	3.81	4.45	3.80	2.80	3.18
.252	4.58	4.86	3.59	4.04	4.39	3.71	4.57	3.75	2.66	3.32
.268	4.23	4.86	3.73	4.24	4.49	3.81	4.62	4.44	2.77	3.58
691.255	3.89	4.54	4.44	3.68	4.72	3.71	4.62	3.31	4.41	4.23
.272	4.02	4.75	4.58	4.07	4.59	3.77	4.51	3.37	4.41	4.23
692.258	4.41	4.65	4.73	3.50	3.75	3.14	3.96	4.03	4.30	3.97
.274	4.52	4.25	—	—	—	3.02	4.22	4.38	4.36	—
701.266	4.77	4.54	3.78	4.41	3.75	3.42	4.62	3.86	3.98	3.35
702.243	4.68	4.73	3.87	4.07	3.93	4.09	4.62	3.26	3.69	4.45
.260	4.68	4.69	3.91	4.15	4.07	3.99	4.51	3.26	3.83	—
714.184	4.66	3.98	3.30	4.07	4.52	4.11	4.62	4.15	3.98	3.73
.199	4.77	4.16	3.37	4.18	4.57	3.81	4.74	4.38	3.92	3.78

Т а б л и ц а 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	12	14	15	16	19	23	24	25	26	27
43714.215	4.41	4.21	3.90	4.41	4.59	4.01	4.68	4.32	3.98	3.92
715.196	4.66	4.43	4.44	4.04	3.46	3.02	4.28	3.69	2.95	4.41
.215	4.52	4.43	4.59	3.85	3.02	3.12	4.28	3.91	3.19	4.07
717.189	4.37	4.81	4.78	3.38	3.85	4.01	4.57	3.98	4.15	3.41
.208	4.35	4.81	4.40	3.38	3.85	—	4.62	3.91	4.20	3.47
718.203	4.63:	4.65:	3.66	4.29	4.55	3.32	4.62	3.37	4.26:	4.23
719.205	4.92	—	4.09	4.29	—	3.81	4.39	4.38	4.31	3.90
722.206	4.85	4.76	3.73	3.75	3.67	3.67	3.36	4.38	3.00	3.76

JD _{hel} 24...	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38
40034.274	4.16	3.58	3.30	4.37	3.90	3.85	4.69	4.23	3.74	3.98
.304	3.42	3.13	3.54	4.24	3.98	3.93	4.77	4.25	3.37	3.88
061.182	4.15	4.21	4.05	3.27	3.73	3.83	3.27	4.27	3.68	4.54
.290	4.21	4.25	3.46	3.57	3.82	3.85	3.71	4.34	3.72	4.50
062.230	4.15	4.17	3.91	3.31	3.31	3.35	4.66	3.57	3.73	4.45
.261	4.15	4.25	—	3.66	3.44	3.68:	3.88:	—	—	—
063.216	3.98	4.08	3.52	3.16	4.29	3.88	4.69	4.44	3.64	4.12
064.201	3.81	3.65	3.43	3.31	3.78	3.81	4.68	4.37	3.55	4.51
.253	4.10	3.78	3.50	3.31	3.93	3.82	4.68	4.31	3.71	3.84
067.211	3.67	2.92	3.59	3.82	4.24	3.61	4.77	3.77	3.74	3.93
.237	3.42	2.92	3.55	3.34	3.88	3.77	4.29	3.54	3.72	4.26
069.247	4.11	4.15	4.11	3.36	3.49	3.88	4.63	4.08	3.64	4.17
095.167	4.16	4.21	3.85	3.85	3.32	3.99	4.29	4.34	3.72	4.36
.192	4.21	4.25	3.87	3.85	3.14	3.88	4.38:	4.32	3.76	—
357.321	4.06	3.91	3.85	3.87	3.88	3.13	4.68	4.42	3.75	3.98
.345	4.11	3.85	3.87	3.82	3.63	3.34:	4.68	4.48	3.83	3.93:
361.323	3.26	3.58	3.85	3.31	3.63	3.82	3.37	3.45	3.28	—
.396	3.75	3.45	3.81	3.90	3.86	3.91	3.37	3.94	3.60	4.03
365.346	4.11	4.11	3.56	3.36	3.76	3.64	3.88	4.42	—	3.98
378.197	4.11	3.58	3.38	4.03	3.86	2.97	4.58	3.75	3.58	4.45
.223	4.11	3.78	3.40	4.12	4.06	3.21	4.63	—	3.58	4.40
.248	4.16	3.71	3.46	4.24	4.03	3.17	4.64	3.93	3.60	4.45
.270	4.11	3.85	3.53	4.18	3.98	3.51	4.61	3.99	3.74	4.59
.325	4.11	4.11	3.74	4.09	3.73	3.65	4.68	4.08	—	4.54
389.237	4.16	3.78	3.48	4.03	3.76	2.97	4.18	4.36	3.58	4.64
.269	4.21	4.08	3.52	4.13	4.06	3.04	4.55	4.31	3.58	4.40
.286	4.16	4.17	3.27	4.13	4.14	3.21	4.60	4.35	3.68	4.59:
.310	4.11	4.25	3.42	4.09	3.92	3.36	4.24	4.46	3.74	4.68
392.241	3.72	3.45	3.39	3.77	3.34	3.34	—	4.19	3.60	4.50
.266	3.69	3.58	3.30	4.18	3.34	3.07	4.68	4.31	3.43	4.50
.290	4.02	3.54	3.75	4.12	3.08	2.97	4.77	4.31	3.59	4.59
.314	4.01	3.61	3.76	4.13	3.20	3.02	4.77	4.27	3.77	4.47
.338	4.04	3.60	3.74	4.13	3.37	3.09	4.77	4.39	3.74	4.36
396.314	3.27	4.11	3.54	4.08	3.20	4.04	3.49	4.39	3.74	4.36
.356	3.47	3.50	3.69	4.18	3.05	3.83	3.54	4.53	3.69	4.59:
407.224	4.21	4.11	3.99	3.46	3.86	3.77	4.68	4.44	3.72	4.50
.247	4.00	4.21	4.01	3.21	4.16	3.66	4.68	4.24	3.60	4.56
.226	—	4.25	—	—	4.14	—	—	4.54	—	—
408.196	4.21	4.17	3.54	4.07	3.86	3.99	4.68	4.54	3.77	4.03
.245	4.16	4.25	3.79	3.24	3.98	3.09	4.68	4.20	3.66	4.12
.267	4.21	4.25	3.91	3.27	4.08	3.02	4.64	4.05	3.74	4.26
413.230	4.08	3.84	3.94	4.18	3.49	3.04	4.68	4.61	3.18	4.40
417.205	3.33	4.21	3.91	4.18	3.13	3.85	4.68	4.01	—	4.47
.226	3.47	4.11	3.90	4.13	3.23	3.82	4.64	4.12	3.71	4.65
.248	3.58	3.60	3.92	4.24	3.36	3.89	4.73	4.18	3.64	4.62
.266	3.69	3.43	3.76	4.24	3.34	3.82	4.68	4.27	3.66	—
.290	3.64	3.04	3.76	4.13	3.34	3.91	4.68	4.23	3.71	4.72
419.224	4.16	4.22	3.34	4.24	4.19	4.08	4.48	4.18	3.16	4.50
.245	4.11	4.21	3.44	4.18	4.14	4.08	4.61	4.28	3.37	4.22
420.195	4.21	4.21	4.05	4.32	3.49	3.82	3.37	3.62	3.77	4.54
.214	4.21	4.21	4.00	4.32	3.73	3.83	3.62	3.58	3.77	4.31
.257	4.21	4.25	3.51	4.24	3.79	3.82	3.71	3.69	—	3.98

Т а б л и ц а 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38
40420.278	4.11	4.25	3.46	4.37	3.92	3.94	3.79	3.88	-	3.88
437.174	3.75	3.53	4.04	3.57	3.86	2.91	4.67	3.65	3.46	4.64
.193	3.92	3.45	4.02	3.87	3.86	2.93	4.68	3.85	3.51	4.40
.211	3.93	3.58	4.02	4.03	3.98	3.07	4.61	3.73	3.39	4.36
.229	4.06	3.87	3.97	4.08	3.86	3.17	4.77	3.93	3.64	4.36
438.171	-	3.32	3.48	3.81	3.61	3.88	4.77	4.24	3.32	4.07
439.169	3.29	-	3.57	3.87	-	-	-	-	-	-
440.171	3.89	4.25	3.93	3.39	3.98	4.08	3.37	4.40	3.69	4.54
.239	-	3.65	3.50	4.18	4.06	3.00	3.77	3.93	-	-
441.171	4.40	4.25	3.76	3.51	3.91	3.85	4.77	4.31	3.69	4.40
.232	3.20	4.25	3.98	3.90	4.22	3.83	3.60	4.29	3.78	-
468.147	4.11	4.05	3.81	4.18	3.14	-	-	4.44	3.74	4.31
651.499	4.11	3.98	3.23	4.13	3.98	3.85	4.12	4.39	-	4.31
652.516	4.16	4.00	3.44	4.18	4.16	3.88	3.50	4.42	3.33	4.07
660.413	4.21	4.18	3.50	3.31	2.97	3.04	3.37	3.52	3.92	-
.432	4.21	3.93	3.60	3.46	3.05	3.38	3.37	3.75	3.74	4.31
.449	4.27	4.05	3.60	3.41	3.31	3.27	3.37	3.64	3.74	4.59
.467	4.52	4.11	3.63	3.57	3.34	3.34	3.37	3.79	3.77	-
.484	4.52	4.21	-	3.51	3.20	3.27	3.65	-	-	-
678.370	3.18	4.21	3.95	4.13	3.13	3.71	4.58	4.43	3.69	-
.390	2.99	4.25	3.80	4.18	3.13	3.70	4.68	4.41	3.77	4.45
.407	3.06	4.17	3.50	4.32	3.05	3.73	4.68	4.39	3.74	4.40
.425	3.23	4.14	3.46	4.32	3.20	3.65	4.63	4.41	3.75	4.00
680.364	4.21	4.25	3.40	4.24	3.86	-	-	-	-	-
.379	4.21	4.25	3.47	4.24	3.98	-	-	-	-	-
.394	-	-	-	-	-	-	-	-	3.74	-
684.348	4.01	3.58	3.40	4.00	3.79	2.83	3.83	4.05	3.69	4.12
.363	4.21	3.79	3.35	4.13	3.77	2.88	3.88	4.04	3.74	3.84
.378	4.33	3.71	3.43	4.24	3.86	3.12	4.08	4.04	3.83	4.07
.393	4.11	3.93	3.30	4.24	3.79	3.21	4.03	4.17	3.69	3.79
.409	4.21	4.05	3.24	4.03	3.92	3.21	3.88	4.20	3.51	4.03
.423	4.21	3.98	3.27	4.24	3.82	3.29	4.08	4.16	3.28	4.22
685.417	4.21	3.85	3.68	4.13	3.55	3.91	3.47	3.90	3.96	4.31
.432	4.03	3.79	3.42	4.08	3.55	3.91	3.47	3.95	3.92	3.93
686.345	3.89	3.20	3.60	4.37	3.79	3.68	4.77	4.26	3.74	4.40
.359	4.00	3.30	3.86	4.18	3.98	3.63	4.68	4.23	3.71	4.40
.374	4.01	3.20	3.81	4.18	3.98	3.72	4.77	4.15	3.92	4.59
.389	4.11	3.29	3.85	4.24	3.92	3.64	4.73	4.28	3.86	4.40
.404	4.06	3.29	3.73	4.24	3.79	3.77	4.73	4.37	3.82	4.40
.419	4.11	3.50	3.96	4.24	3.61	3.85	4.77	4.34	3.78	4.59
687.359	3.75	-	-	3.93	-	-	-	-	-	-
.374	3.92	3.50	3.57	4.07	4.14	3.36	4.77	3.48	3.69	4.36
.389	4.21	3.03	-	4.24	4.14	3.05	4.77	-	-	-
718.304	4.11	3.50	3.77	4.13	3.24	3.66	4.55	4.25	3.87	4.59
.319	4.26	3.63	3.72	4.24	3.20	3.69	4.58	4.24	3.78	4.54
.335	4.11	3.93	3.45	4.13	3.13	3.75	4.58	4.16	3.74	4.50
.349	4.11	3.98	3.39	4.13	3.20	3.73	4.53	4.29	3.74	4.59
722.415	4.08	3.41	3.47	4.09	3.27	3.47	4.77	4.07	3.51	4.59
734.228	-	4.30	3.96	-	3.98	3.34	3.45	4.43	3.32	-
.243	3.37	4.35	3.48	3.98	3.98	3.27	3.37	4.38	3.22	4.40
.259	3.38	4.11	3.44	3.74	3.92	3.38	3.37	-	3.37	4.56
.273	3.30	4.17	3.47	4.03	3.86	3.46	3.67	4.46	3.32	4.40
.288	3.25	4.21	3.34	4.03	3.86	3.67	3.83	4.32	3.28	4.50
.304	3.64	4.25	3.17	4.09	3.79	3.72	3.77	4.16	3.37	4.64
.319	3.92	4.52	3.41	4.09	3.79	3.67	3.88	4.20	3.32	4.40
.334	3.75	4.45	3.60	4.08	3.86	3.92	4.03	3.84	3.32	4.26
.350	4.07	4.25	3.44	4.13	3.92	3.71	4.29	3.98	3.37	4.40
735.222	4.01	4.25	4.00	3.45	3.67	-	-	-	3.74	3.93
.237	4.01	4.25	3.81	3.51	3.49	4.03	4.77	4.36	3.72	3.93
.252	3.62	4.21	3.83	3.87	3.67	3.98	4.77	4.26	3.83	3.93
.266	3.85	4.25	4.00	3.86	3.67	3.98	4.60	4.39	3.74	4.17
.281	3.33	4.23	3.80	3.99	3.49	3.98	4.19	4.33	3.46	4.07
.296	3.25	4.18	3.95	4.09	3.55	3.88	3.47	4.40	3.37	4.07
.311	3.29	4.25	3.96	4.08	3.73	3.83	4.27	4.33	3.23	4.31
.327	3.29	4.25	3.54	4.13	3.73	3.21	3.37	4.40	3.23	4.31

Т а б л и ц а 4 (продолжение)

JD _{hel}	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38
40735.341	3.37	4.38	3.34	4.13	3.73	3.27	3.37	4.26	3.23	4.31
.356	3.52	4.38	3.42	4.24	3.86	2.97	3.47	4.32	3.32	4.40
736.214	4.21	4.18	3.67	3.51	3.73	3.79	4.77	3.84	3.81	4.40
.229	4.30	4.21	3.63	3.87	3.55	3.85	4.77	3.85	3.74	4.54
.243	4.11	4.27	3.60	3.63	3.26	3.82	4.77	3.83	3.77	4.50
.259	4.11	4.29	3.60	3.82	3.20	3.85	4.77	3.82	3.81	4.50
.273	4.06	4.29	3.74	3.87	3.20	3.69	4.77	3.66	3.75	4.22
.288	3.96	4.11	3.91	3.93	3.20	3.83	4.67	3.69	3.74	4.22
.303	3.52	4.25	3.85	4.03	3.27	3.82	4.77	3.75	3.74	4.12
.318	3.33	4.30	3.90	4.03	3.27	3.82	4.72	3.69	3.74	4.12
.334	3.20	4.25	3.89	3.98	3.30	3.88	4.77	3.72	3.92	4.03
.348	3.26	4.17	3.90	4.09	3.41	3.85	4.77	3.75	3.78	4.03
737.220	4.21	4.11	3.45	3.41	3.49	2.81	4.77	4.45	3.81	—
.235	4.21	4.11	3.50	3.45	3.86	2.91	4.66	4.39	3.72	4.40
.250	4.21	3.98	3.58	3.72	3.98	3.00	4.53	4.39	3.74	4.59
.264	4.21	4.05	3.48	3.57	3.86	2.93	4.63	4.38	3.75	4.36
.279	4.16	4.05	3.34	3.90	3.82	3.16	4.77	4.37	3.77	4.45
.294	4.11	4.14	3.53	3.75	4.16	3.21	4.62	4.37	3.81	4.45
.309	4.04	4.25	3.54	3.96	4.16	3.21	4.66	4.46	3.73	—
.325	4.11	4.17	3.62	4.13	3.98	3.34	4.77	4.39	3.81	4.50
738.233	4.30	3.98	4.05	3.36	3.86	3.85	3.87	4.05	3.81	—
.248	4.16	3.98	3.94	3.41	3.86	3.90	3.92	4.06	3.69	4.40
.263	4.40	4.11	3.94	3.75	3.73	3.98	3.97	4.04	3.74	4.40
.277	4.11	4.11	3.90	3.93	3.98	3.91	4.68	4.17	3.70	—
.293	4.21	3.98	3.53	3.96	3.86	4.04	4.65	4.09	3.74	4.45
.307	4.11	4.11	3.30	3.99	3.98	4.08	4.55	4.23	3.70	4.54
.322	4.11	4.14	3.47	4.00	3.86	4.04	4.68	4.29	3.74	4.45
.338	4.11	4.17	3.52	4.05	3.86	4.08	4.63	4.18	3.75	4.40
.353	4.11	4.19	3.44	4.13	3.98	4.04	4.58	4.18	3.71	4.59
.268	4.04	4.21	3.41	4.09	4.03	3.91	4.73	4.23	3.83	4.45
739.220	4.27	3.65	3.66	3.51	3.28	3.51	—	4.41	3.55	4.22
.234	4.30	3.65	3.60	3.34	3.20	3.68	3.37	4.37	—	4.03
.286	4.11	3.85	3.80	3.80	3.49	3.75	3.88	4.39	3.64	4.22
741.275	4.11	3.50	3.50	3.57	3.92	3.82	4.68	3.48	3.32	4.64
.295	4.16	3.52	3.47	3.87	4.06	3.82	4.68	3.72	3.37	4.54
.313	4.21	3.58	3.17	3.82	3.86	4.04	4.77	3.72	3.32	4.40
747.273	4.11	4.05	3.44	3.81	3.20	3.83	4.77	—	3.37	4.40
761.209	4.11	3.85	3.67	4.09	3.20	—	4.77	4.35	3.83	3.98
.228	4.21	4.14	3.47	4.24	3.26	3.08	4.77	4.46	3.74	4.03
.244	4.21	4.08	3.52	4.35	3.41	3.02	4.77	4.51	3.81	4.03
762.191	4.11	3.54	4.09	4.13	3.98	3.91	4.68	4.27	3.72	4.50
.209	4.11	3.78	4.07	4.24	3.86	3.77	4.73	4.27	3.69	4.73
.227	4.11	3.84	4.08	4.18	4.11	3.91	4.68	4.30	3.69	4.59
.245	4.21	3.71	3.90	4.24	3.98	3.91	4.68	4.37	3.77	4.68
.283	4.21	4.08	3.81	4.24	3.43	3.99	4.68	4.52	3.74	4.40
.300	4.11	4.25	3.53	4.18	3.29	4.08	4.77	—	3.74	4.26
763.235	4.11	3.58	3.60	4.18	4.14	3.77	4.28	3.78	3.77	4.59
.253	4.11	3.71	3.63	4.13	3.98	3.66	4.63	3.83	3.77	4.40
764.194	3.92	3.00	3.58	4.13	3.49	3.88	3.67	4.41	3.68	4.12
767.259	3.42	4.25	3.47	4.13	3.92	4.08	4.68	4.35	3.13	4.64
.303	3.78	3.00	3.56	4.13	3.98	3.57	4.64	4.35	3.41	—
768.252	3.57	4.25	—	4.24	3.44	3.98	4.62	3.77	3.83	—
.292	3.33	4.25	3.44	4.32	3.87	3.95	4.66	4.16	3.70	—
769.220	3.87	—	3.92	4.24	—	—	—	4.32	3.74	4.40
792.176	4.21	4.22	4.06	3.41	3.86	3.82	4.60	4.11	3.32	4.36
.198	4.21	—	4.06	3.31	—	—	—	—	3.48	4.40
.212	3.89	4.17	3.70	3.31	3.98	3.88	4.69	4.18	3.37	4.40
.230	3.33	4.21	3.60	3.46	4.06	3.85	4.69	4.06	3.37	4.45
.246	3.14	4.21	3.47	3.51	3.92	3.83	4.68	4.16	3.55	4.64
793.179	4.52	4.17	3.73	3.21	3.55	—	—	4.39	3.74	4.40
.194	4.21	4.11	3.92	3.27	3.61	2.97	4.53	4.49	3.61	4.40
794.180	4.33	4.08	3.48	3.41	3.10	3.91	3.64	4.35	3.74	3.98
.198	4.21	—	3.31	3.26	—	—	—	4.38	3.69	4.22
.213	4.34	4.17	3.45	3.51	3.26	3.82	3.88	4.38	3.82	4.22
.230	4.21	4.17	3.70	3.31	3.23	3.98	3.82	4.17	3.70	4.45

Таблица 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38
40795.180	4.40	4.14	3.97	3.51	3.98	3.64	4.73	3.61	3.69	4.40
.198	4.21	—	3.86	3.41	—	—	—	3.59	3.64	4.78
.212	4.30	4.05	3.48	3.39	4.08	3.73	3.67	3.68	3.69	4.40
.229	4.49	4.11	3.48	3.31	4.24	3.63	3.37	3.62	3.74	4.12
796.180	4.11	4.02	3.94	3.75	3.79	3.64	—	4.28	3.74	4.59
.197	4.16	—	3.94	3.41	—	—	—	4.32	3.72	4.64
.212	4.21	4.05	3.98	3.39	3.87	3.25	4.77	4.41	3.74	4.45
.229	4.21	3.99	4.06	3.21	3.98	3.02	4.77	4.44	3.74	4.68
820.156	4.21	3.58	3.62	4.24	3.98	3.62	4.77	4.46	3.76	3.88
822.163	3.87	3.98	3.92	4.08	3.98	3.64	4.63	3.70	3.74	4.36
826.153	4.21	4.18	3.90	3.87	3.41	3.89	4.73	4.15	3.74	4.36
827.158	3.98	4.25	3.67	3.87	3.28	3.70	4.68:	3.87	3.87	4.03
41155.245	4.16	4.08	—	4.13	3.67	3.99	4.77	—	3.74	4.26
.252	3.78	4.25	4.13	4.24	3.87	3.60	4.77	4.08	3.74	4.12
156.213	4.21	4.11	—	3.93	3.49	3.98	4.77	—	3.87	—
158.208	4.21:	3.69	3.92	4.24:	4.16	3.98	4.03	4.05	3.64:	—
488.319	4.21:	2.95	3.58	2.91:	3.86	3.98	3.88:	—	3.20	—
502.190	3.57	4.25	4.14	4.24	3.98	3.62	3.78	4.35	3.70	—
.207	3.84	4.25	3.73	4.24	3.86	3.21	3.88	4.31	3.72	4.31
.223	3.92	4.25	3.69	4.24	3.98	3.59	4.18	4.32	3.77	4.36
.238	3.92	4.25	3.62	4.09	3.98	3.55	3.98	4.32	3.74	4.40
.254	4.01	4.32	3.54	4.09	3.86	3.68	3.88	4.34	3.74	4.40
.268	4.11	4.25	3.40	4.24	3.98	3.66	4.29	4.24	3.92	4.40
.283	4.04	4.18	3.56	4.13	3.92	3.77	4.55	4.34	3.83	4.64
505.192	4.11	3.71	3.60	4.24	3.98	3.09	4.68	4.25	3.56	4.40
.207	3.92	3.98	3.37	4.05	3.86	2.95	4.68	4.21	3.69	4.68
.221	3.52	4.02	3.54	4.13	3.92	3.11	4.77	4.21	3.68	4.40
.237	2.94	4.11	3.27	4.13	3.98	3.02	4.77	4.35	3.74	4.68
.252	2.94	4.02	3.44	4.18	3.92	3.40	4.68	4.36	3.74	4.40
.267	2.99	4.25	3.50	4.03	3.61	3.34	4.65	4.32	3.77	4.59
.282	3.10	4.25	3.63	4.24	3.73	3.73	4.77	4.18	3.74	—
.299	3.51	4.11	3.73	4.13	3.31	—	—	4.39	3.69	—
506.191	4.30	3.78	3.98	4.13	3.79	3.91	4.66	4.21	—	4.17
.207	4.21	3.71	4.20	4.03	3.92	3.99	4.53	4.15	3.32	4.31
.223	4.11	4.02	3.92	4.13	3.92	3.99	4.59	3.67	3.51	4.22
.239	4.11	3.71	3.97	4.13	3.98	4.08	4.77	4.06	3.67	4.59
507.193	4.21	3.06	3.79	4.02	3.49	3.70	3.83	4.42	3.64	3.93
.208	4.11	3.30	3.67	4.13	3.73	3.85	3.88	4.39	3.55	3.93
.223	4.36	3.58	3.73	4.24	3.61	3.88	4.29	4.34	3.41	3.74:
839.279	4.16	4.14	3.82	4.09	3.86	3.77	4.71	3.93	3.74	4.40
858.216	4.21	3.58:	4.00	3.79	3.67	3.55	4.77	4.21	3.74	4.54
859.220	4.21	4.11	3.92	3.79	3.38	4.08	4.71	4.34	3.74	4.12
860.237	4.40	4.25	3.50	3.83	3.98	3.91	4.53	4.22	3.64	3.74
861.218	4.16	4.05	3.90	3.36	3.98	3.16	3.77	3.66	3.49	4.40
862.232	4.11	4.21	3.85	3.39	3.55	3.99	3.37	4.36	3.74	4.40
864.217	4.03	4.11	3.78	3.33	3.98	2.97	4.77	4.44	3.74	4.45
865.221	3.96	3.98	3.73	3.26	3.98	3.91	4.77	4.38	3.69	4.45
866.240	3.87	3.87	3.76	3.27	3.55	3.64	4.08	3.72	3.62	4.40
886.206	4.11	4.25	3.80	4.13	3.92	3.91	4.08	3.72	3.37	4.31
888.189	3.75:	3.87	—	4.24:	3.36	2.93	4.77:	—	—	—
42188.285	4.21	4.25	3.52	4.24	3.76	3.02	4.77	4.44	3.56	4.40
189.306	4.21	4.25	3.34	4.24	3.41	3.99	4.77	4.18	3.37	4.50
190.267	4.11	4.25	3.99	4.18	3.86	3.66	4.53	4.36	3.86	3.88
216.298	4.11	4.08	3.45	3.21	3.76	3.86	4.13	4.19	3.60	3.98
219.325	3.52	3.54	3.53	3.16	3.49	3.82	4.77	4.06	3.74	4.40
223.287	4.40	4.46	—	4.13	3.86	2.91	4.77	—	3.92	4.36
224.279	4.21	4.25	3.92	4.24	3.73	3.91	4.77	4.05	3.86	3.69
225.296	4.21	4.30	3.80	4.13	3.73	3.60	4.77	4.39	3.81	4.45
239.254	4.00	3.79	3.67	4.24	3.67	2.97	4.77	3.80	3.74	4.31
242.218	3.33	3.71	3.62	4.03	3.61	4.08	4.77	4.39	3.74	4.03
250.246	4.21	4.14	3.67	4.24	3.86	4.03	4.77	4.33	3.74	4.45
270.214	4.21	4.25	3.56	4.32	3.98	3.66	4.77	4.16	3.74	—
271.188	4.21	4.05	—	4.37	3.98	3.21	3.87	—	3.64	—
272.179	—	4.05	—	—	3.49	—	—	—	—	—
278.156	—	4.25	—	—	3.86	—	—	3.38:	3.74	—
569.270	3.47	3.98	3.72	4.24	3.53	3.91	4.23	4.25	3.29	3.88
577.271	4.04	3.65	3.62	4.24	3.20	3.88	4.77	3.68	3.74	4.40

Таблица 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38
42578.304	4.01	3.71	3.40	4.24	3.98	3.81	4.68	4.36	3.71	4.40
579.290	3.97	3.45	3.87	4.24	3.86	2.93	4.59	4.06	3.74	4.40
595.274	4.11	4.21	3.60	3.69	3.49	3.08	3.75	4.32	3.24	3.74
596.264	4.11	4.25	4.03	3.69	3.86	3.77	3.17	4.15	3.77	4.40
600.271	4.11	3.78	3.70	3.98	3.98	3.21	3.88	4.41	3.37	—
601.236	4.11	3.20	3.17	3.18	3.86	3.82	3.74	4.12	3.28	4.36
603.227	3.26	3.93	3.91	3.09	3.92	3.00	4.58	4.42	3.74	4.40
604.265	3.06	4.38	3.62	2.97	3.79	3.85	4.55	3.89	3.74	4.59
931.368	4.04	3.20	3.38	4.09	3.73	3.82	3.42	4.34	3.60	4.50
932.218	3.69	4.21	3.22	4.08	3.32	3.21	4.77	3.62	3.67	3.88
.234	3.20	4.25	3.22	3.87	2.91	3.07	4.64	3.67	3.67	3.88
.279	3.23	4.25	3.46	4.13	3.05	3.21	4.66	4.22	3.72	4.12
933.259	3.87	4.25	3.14	4.01	3.78	3.98	4.41	4.37	3.69	4.07
.279	3.46	4.25	3.14	4.04	3.98	3.98	4.62	4.35	3.70	3.98
979.269	2.62	4.21:	4.02	4.13	3.43:	3.79	4.41	3.82	—	—
980.223	4.36	4.17	3.35	3.87	4.22	3.16	3.27	4.44	3.37	4.40
.244	4.21	4.25	3.44	3.81	3.88	3.34	3.37	4.33	3.48	4.31
981.184	4.36	4.14	3.82	3.75	3.92	3.94	4.77	3.83	3.37	4.64
.201	4.21	4.11	3.89	3.57	3.87	3.91	4.77	4.00	3.16	4.50
.219	4.21	4.08	3.96	3.51	3.87	3.98	4.77	4.02	3.16	4.40
986.187	3.63	4.14	3.40	3.33	3.20	3.99	4.77	—	3.59	4.40
.205	3.58	4.08	3.39	3.39	3.49	3.88	4.77	4.12	3.52	4.45
.224	3.64	3.71	3.52	3.51	3.55	3.73	4.77	4.08	3.51	4.40
.243	3.92	3.04	3.58	3.51	3.55	3.27	4.77	4.05	3.55	—
43317.259	3.29	4.17	3.67	4.13	3.98	3.46	4.77	3.83	3.74	4.26
332.183	4.21	3.20	3.67	3.03	3.98	—	—	3.48	3.72	4.40:
336.232	4.27	4.25	3.57	3.35	3.86	3.40	4.77	4.40	3.77	4.40
340.196	2.67	4.25	4.07	4.03	3.73	3.91	4.77	4.48	3.28	4.22
341.194	4.21	4.17	3.50	4.13	3.36	3.42	4.59	4.42	3.05	4.59
.210	3.87	4.17	3.55	3.90	3.49	3.40	4.77	4.35	3.32	4.36
.225	3.77	4.08	3.73	3.79	3.49	3.72	4.71	4.26	3.13	4.36
.241	2.89	4.05	3.63	3.45	3.49	3.70	4.71	4.35	3.18	4.22
342.198	4.11	4.02	3.57	3.98	3.98	3.77	4.65	3.48	3.77	4.40
.214	4.21	3.98	3.47	3.93	3.49	3.72	4.59	3.81	3.74	—
.232	4.27	3.98:	3.60	3.87	3.39	3.46	4.53	3.78	3.61	4.40
343.212	4.11	3.71	3.92	3.87	3.98	3.77	3.71	4.35	3.74	4.26
344.223	4.11	3.43	3.73	4.05	3.79	3.12	3.37	4.06	3.77	3.98
345.196	4.33	3.26	3.42	4.24	3.26	—	4.77	4.37	3.81	4.54
346.236	4.27:	3.20	3.49	4.13:	3.86	—	—	4.23	—	—
347.263	—	3.39	—	—	3.98	—	—	3.93:	—	—
360.197	3.89	4.25	3.67	4.08	3.20	3.21	4.77	4.35	3.38	4.59
361.187	3.33	4.25	3.48	4.09	3.86	3.91	4.65	4.12	3.37	4.26:
362.205	3.15	4.18	—	4.13	3.98	—	—	—	—	—
364.197	3.41	4.18	—	3.93	3.98	3.84	3.37	3.47	3.74	4.40
368.174	4.11	3.06	3.55	3.62	3.86	—	—	4.35	3.74	—
369.186	4.21	—	3.57	3.93	—	—	—	3.51	3.74	—
371.170	3.72	4.25	3.81	3.45	3.49	2.78	4.77	3.85	3.74	4.40
373.167	3.26	4.25	3.70	3.56	3.79	3.38	3.88	4.33	3.29	4.03
374.173	2.81	4.25	3.73	3.62	3.26	—	—	—	—	—
682.195	4.11	3.45	3.85	3.41	3.15	4.08	3.88	3.69	3.37	3.55
688.229	3.75	4.25	3.92	3.75	3.78	—	3.22	4.84	3.31	4.22
.267	3.98	4.14	3.68	3.26	3.88	3.98	3.66	4.52	3.52	4.36
690.236	3.26	4.25	3.32	4.18	3.78	3.14	4.77	3.61	3.72	4.12
.252	3.33	4.11	3.49	4.03	3.69	3.03	4.77	3.63	3.74	3.84
.268	3.52	4.29	3.64	3.75	3.37	2.90	4.65	3.63	3.98	3.88
691.255	3.23	4.05	3.37	4.02	3.74	3.89	4.65	4.33	3.85	4.62
.272	3.31	4.14	3.46	3.31	3.82	3.87	4.71	4.48	3.81	4.50
692.258	2.94	3.94	3.78:	3.98	3.78	3.46	4.55	4.18	3.81	4.45
.274	2.76	3.83	3.75	3.90	3.71	3.50	—	4.29	3.81	4.45
701.266	3.42	4.17	3.19	4.24	3.42	3.84	4.65	4.45	3.37	3.51
702.243	3.42	4.29	3.90	4.14	3.85	3.91	—	4.07	3.18	4.40
.260	3.42	4.05	3.75	4.03	3.88	3.90	4.53	4.01	3.18	4.40
714.184	3.23	3.83	3.34	3.63	3.36	3.87	4.77	4.09	3.27	4.36
.199	2.94	4.00	3.38	3.87	3.54	3.46	3.65	4.07	3.37	4.50

Таблица 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	28	29	30	31	32	33	34	35	36	38
43714.215	3.00	3.94	3.34	3.90	3.74	3.05	4.77	3.90	3.37	4.45
715.196	4.01	3.58	4.07	3.88	3.23	3.85	4.77	4.47	3.59	3.79
.215	3.42	3.83	3.93	4.03	3.20	3.77	4.71	4.43	3.13	3.79
717.189	4.21	2.89	3.51	3.51	3.83	3.94	4.12	3.46	—	4.40
.208	4.26	2.95	3.33	3.75	4.14	3.93	4.58	3.46	3.65	4.45
.232	—	2.95	—	—	3.83	—	—	—	3.70	4.40
718.203	4.21	4.14	3.71	3.51	3.35	3.81	3.37	4.37	3.70	4.36
719.205	4.21	4.40	3.81	3.36	3.98	3.03	4.77	4.29	3.65	3.60
722.206	4.30	4.35	3.99	3.16	3.20	3.02	4.65	3.53	3.74	3.98

JD _{hel} 24...	39	41	42	43	JD _{hel} 24...	39	41	42	43
40034.274	4.12	4.14	3.69	3.66	40437.211	4.22	4.09	3.94	3.21
.304	4.12	—	3.49	3.70	.229	4.26	4.19	3.98	3.26
061.182	4.63	4.53	4.12	3.39	438.171	4.68	4.04	3.78	3.10
.290	4.31	4.19	—	3.76	439.169	—	—	—	—
062.230	4.12	4.23	3.51	3.66	440.171	4.45	4.14	4.16	3.70
.261	—	—	3.83	3.54	.239	—	—	4.12	3.70
063.216	4.61	4.48	3.98	3.62	441.171	4.40	4.14	4.12	3.60
064.201	4.26	4.33	4.08	3.62	.232	—	—	3.76	3.65
.253	4.17	4.38	3.98	3.18	468.147	4.40	4.04	3.95	—
067.211	4.31	4.51	3.98	3.14	651.499	4.54	4.04	3.62	3.60
.237	4.07	4.28	—	3.17	652.516	—	4.14	3.86	3.70
069.247	4.40	4.28	3.57	3.65	660.413	—	4.04	4.19	3.59
095.167	4.53	4.23	4.18	3.51	.432	4.54	3.90	3.92	3.49
.192	—	—	4.18	3.65	.449	4.64	3.90	3.98	3.70
357.321	4.40	4.09	3.98	3.18	.467	—	3.79	4.12	4.65
.345	4.40	3.53	3.98	3.27	.484	—	—	4.12	3.65
361.323	4.78	4.28	3.69	3.60	678.370	—	4.04	4.12	3.49
.396	4.78	3.90	3.42	3.66	.390	4.59	4.19	3.98	3.54
365.346	4.62	4.14	3.56	3.10	.407	4.40	4.14	3.78	3.81
378.197	4.68	4.19	3.98	3.06	.425	4.40	4.23	3.56	3.56
.222	4.10	3.09	4.02	3.06	680.379	—	—	3.69	—
.243	4.47	3.90	4.02	3.14	684.348	4.22	4.09	4.07	3.09
.270	4.50	3.96	4.15	3.14	.363	4.22	3.85	4.05	3.09
.275	4.68	4.23	3.98	3.53	378	4.22	3.67	3.98	3.11
389.237	4.36	4.53	3.76	3.65	.393	4.40	3.63	4.12	3.38
.269	4.40	4.53	3.69	3.92	.400	4.31	3.94	4.05	3.14
.286	4.45	4.46	3.69	3.70	423	—	4.14	4.12	3.27
.310	4.64	4.19	3.69	3.53	685.417	4.40	3.81	3.60	3.54
392.241	4.22	4.23	4.26	3.38	.432	4.59	3.77	3.49	3.49
.266	4.22	4.23	4.09	3.17	686.345	4.40	3.99	3.51	3.43
.290	4.12	4.46	3.98	3.06	.359	4.21	4.19	3.56	3.38
.314	4.53	4.33	3.64	3.06	.374	4.31	4.19	3.69	3.60
.338	4.36	4.03	3.62	3.27	.389	4.54	3.87	3.49	3.54
396.314	4.78	4.23	3.62	3.70	.404	4.40	3.94	3.62	3.38
.356	4.68	3.96	3.69	3.65	.419	4.62	3.97	3.69	3.65
407.224	4.40	3.96	3.62	3.61	687.374	4.22	—	3.98	3.60
.247	4.03	3.90	3.49	3.65	.389	—	—	3.86	3.49
.266	—	—	3.47	—	718.304	4.55	4.19	3.69	3.27
408.196	4.62	4.04	3.42	3.70	.319	4.40	3.94	3.86	3.22
.245	4.59	4.14	4.02	3.51	.335	4.59	3.96	3.78	3.21
.267	4.47	4.19	4.12	3.23	.349	4.68	3.94	4.06	3.27
413.230	4.78	4.03	4.03	3.27	722.415	4.45	3.94	3.98	3.60
417.205	4.22	4.28	4.12	3.48	734.228	4.07	—	4.23	3.86
.226	4.17	4.33	3.58	3.49	.243	4.31	3.99	4.12	3.92
.248	4.26	4.14	3.47	3.12	.259	4.07	4.04	4.15	3.76
.266	—	4.14	3.60	3.27	.273	4.31	4.04	4.05	3.54
.290	4.31	—	3.56	3.08	.288	4.22	4.09	4.05	3.65
419.224	4.22	4.33	4.20	3.06	.304	4.31	4.23	3.98	3.27
.245	4.22	4.23	4.12	3.22	.319	4.22	—	3.46	3.32
420.195	4.78	4.46	4.18	3.06	.334	4.12	4.46	3.56	3.27
.214	4.62	4.51	4.15	3.06	.350	4.40	4.19	3.56	3.27
.257	4.53	4.19	3.98	3.54	735.222	4.31	3.99	3.49	—
.278	4.36	4.14	3.78	3.51	.237	4.31	3.98	3.49	3.70
437.174	4.40	4.14	4.12	3.17	.252	4.40	3.94	3.62	3.65
.193	4.50	4.14	4.12	3.11	.266	4.50	3.94	3.48	3.49

Таблица 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	39	41	42	43	JD _{hel} 24...	39	41	42	43
40735.281	4.68	4.04	3.60	3.06	40794.230	4.40	—	3.56	3.60
.296	4.45	4.09	3.50	3.27	795.180	4.40	4.04	4.05	3.60
.311	4.54	4.28	3.60	3.22	.198	4.59	4.14	—	—
.327	4.54	4.09	3.53	3.22	.212	4.64	4.23	3.92	3.70
.341	4.59	4.23	3.69	3.17	.229	4.59	4.23	3.98	3.27
.356	4.50	4.33	3.96	3.06	796.180	4.59	4.19	4.12	3.49
736.214	4.22	4.14	3.69	3.14	.197	4.40	3.92	—	—
.229	4.22	3.99	3.76	3.54	.212	4.54	4.23	4.36	3.32
.243	4.22	3.87	3.90	3.28	.229	4.59	4.28	3.87	3.27
.259	4.45	3.99	4.05	3.11	820.156	—	4.28	3.98	3.70
.273	4.40	4.02	4.09	3.17	822.163	4.12	4.23	3.69	3.38
.288	4.50	3.90	3.76	3.11	826.153	4.40	3.94	3.83	3.49
.303	4.54	4.04	4.15	3.21	827.158	4.31	—	4.14	3.70
.318	4.64	4.14	4.22	3.17	41155.245	4.50	4.14	4.02	3.70
.334	4.64	4.23	4.18	3.27	.252	4.40	—	3.69	3.60
.348	4.59	4.43	4.15	3.49	156.213	—	—	4.09	3.54
737.220	—	—	4.09	3.49	158.208	—	—	4.05	3.11
.235	4.36	—	4.02	3.11	488.319	—	—	4.26	3.92
.250	4.64	3.90	3.98	3.27	502.190	—	4.23	3.78	3.70
.264	4.31	3.99	3.96	3.27	.207	4.40	4.23	3.69	3.18
.279	4.26	3.97	4.06	3.07	.223	4.31	4.23	3.69	3.27
.294	4.36	3.92	4.09	3.12	.238	4.31	4.19	3.69	3.38
.309	—	4.04	4.12	3.21	.254	4.36	4.09	3.85	3.17
.325	4.12	4.14	3.69	3.43	.268	4.26	3.98	3.98	3.11
738.233	—	3.94	3.69	3.06	.283	4.40	4.04	4.05	3.17
.248	4.40	3.77	3.60	3.06	505.192	4.50	4.28	3.49	3.11
.263	4.40	4.04	3.62	2.98	.207	4.78	4.23	3.53	3.48
.277	4.31	4.09	3.60	3.14	.221	4.40	4.33	3.69	3.54
.293	4.64	3.87	3.56	3.38	.237	4.64	4.23	3.69	3.54
.307	4.68	4.28	3.42	3.49	.252	4.40	4.23	3.86	3.70
.322	4.59	4.14	3.49	3.60	.267	4.78	4.09	3.92	3.43
.338	4.45	4.38	3.37	3.65	.282	—	—	4.05	3.60
.353	4.64	4.28	3.69	3.70	.299	—	4.04	4.05	—
.368	4.68	4.43	3.69	3.70	506.191	4.31	4.28	3.98	3.65
739.220	4.22	4.04	3.69	3.11	.207	4.54	4.28	3.69	3.65
.234	4.17	4.04	3.69	3.27	.223	4.45	4.43	4.12	3.65
.286	4.12	3.99	3.69	3.60	.239	4.50	4.33	3.98	3.81
741.275	4.40	3.94	3.83	3.60	507.193	4.68	4.33	4.02	3.70
.295	4.45	4.04	3.86	3.70	.208	4.22	—	3.98	3.92
.313	4.59	4.14	3.53	3.70	.223	4.26	4.38	4.26	3.70
747.273	4.31	4.23	3.98:	3.27	839.279	4.12	4.28	3.56	3.38
761.209	4.40	4.19	3.98	3.70	858.216	4.45	4.14	3.69:	3.54
.228	4.36	4.14	4.26	3.49	859.220	4.12	4.19	4.12	3.70
.244	4.40	4.38	4.12	3.32	860.237	4.50	3.99	3.69	3.70
762.191	4.31	4.23	4.15	3.38	861.218	4.31	4.19	3.62	3.70
.209	4.36	4.14	4.12	3.38	862.232	4.40	4.14	4.12	3.49
.227	4.22	4.19	3.98	3.17	864.217	4.26	4.23	3.37	3.22
.245	4.40	4.23	3.69	3.27	865.221	4.40	4.23	3.83	3.27
.283	4.31	4.14	3.60	3.03	866.240	4.40	4.23	3.86	3.32
.300	4.22	—	3.56	3.22	886.206	4.31	4.04	4.12	3.49
763.235	4.50	4.23	3.69	2.96	888.189	—	—	3.69	3.38
.253	4.50	4.23	3.69	3.17	42188.285	4.59	3.87	3.69	3.49
764.194	4.12	3.92	4.02	3.17	189.306	4.07	3.99	4.18	3.17
767.259	4.07	4.22	4.15	3.70	190.267	4.40	3.92	4.15	3.27
.303	4.22	4.23	4.06	3.54	216.298	4.36	4.09	4.12	3.27
768.252	—	—	4.20	3.70	219.325	4.22	4.23	3.69	3.70
.292	4.59	4.09	3.92	3.38	223.287	4.40	3.90:	4.15	3.03
769.220	4.45	3.94	—	—	224.279	4.03	3.92	4.26	3.06
792.176	4.50	4.14	3.92	3.38	225.296	4.40	3.94	3.56	3.22
.198	4.31	4.23	—	—	239.254	4.17	—	3.62	3.65
.212	4.12	4.23	4.09	3.54	242.218	4.40	—	4.18	3.06
.230	4.12	4.23	4.15	3.76	250.246	—	4.19	3.69	3.06
.246	4.36	4.28	4.18	3.70	270.214	4.40	4.23	3.58	3.32
793.179	4.36	4.14	4.15	—	271.188	—	—	3.62	3.48
.194	4.59	4.23	3.83	3.76	272.179	—	—	4.12:	—
794.180	4.07	4.23	3.49	3.70	278.156	—	—	3.98	—
.198	—	4.23	—	—	569.270	4.12	4.23	3.98	3.08
.213	4.40	4.14	3.62	3.70	577.271	4.50	4.04	3.69	3.17

Таблица 4 (продолжение)

JD _{hel} 24...	39	41	42	43	JD _{hel} 24...	39	41	42	43
42578.304	4.54	3.94	3.69	3.27	43345.196	4.45	4.19	3.90	3.27
579.290	4.22	4.09	3.98	3.38	346.236	—	—	3.98	—
595.274	4.54	4.19	3.46	3.27	347.263	—	—	3.69:	—
596.264	4.22	4.23	4.12	3.17	360.197	4.59	—	4.26	3.27
600.271	4.59	4.23	4.06	3.48	361.187	4.40:	4.04	3.98	3.13
601.236	4.40	3.99	3.85	3.48	362.205	—	—	3.69	—
603.227	4.31	4.04	3.92	3.17	364.197	4.26:	—	3.98	3.60
604.265	4.26	4.14	4.06	3.22	368.174	—	3.99	3.56	—
931.368	4.40	4.19	4.00	3.38	369.186	—	3.94	—	—
932.218	4.40	4.09	4.08	3.01	371.170	4.50	4.33	3.83	3.17
.234	4.73	3.92	4.18	3.22	373.167	4.45	4.14	4.02	3.54
.279	4.59	4.09	4.18	3.27	374.173	—	—	4.26	—
933.259	4.40	3.94	3.90	3.65	682.195	4.55	3.87	3.97	3.51
.279	4.59	3.87	3.46	3.60	688.229	4.40:	4.06	4.18	3.09
979.269	—	3.85	4.15	3.01	.267	4.27	3.86	3.69	3.38
980.223	4.54	4.28	4.26	3.43	690.236	4.22	3.78	4.11	3.51
.244	4.59	3.99	4.15	3.14	.252	4.22	3.87	4.08	3.59
981.184	4.22	4.09	4.15	3.27	.268	4.50	4.28	4.11	3.70
.201	4.31	4.19	3.98	3.49	691.255	4.07	3.84	4.11	3.70
.219	4.36	4.14	3.92	3.11	.272	4.27	3.97	4.15	3.66
986.187	4.40	4.23	3.83	3.70	692.258	4.55	3.87	3.75	3.70
.205	4.35	4.23	3.83	3.60	.274	4.31	3.99	3.62	—
.224	4.36	4.19	3.69	3.86	701.266	4.22	3.75	4.11	3.53
.243	—	—	3.90	3.65	702.243	4.64	3.72	4.11	3.51
43317.259	4.78	4.23	4.02	3.10	.260	4.40	3.59	3.81	3.12
332.183	4.78:	—	3.90	—	714.184	4.27	3.84	3.56	3.13
336.232	4.31	3.99	4.15	3.14	.199	4.17	4.33	3.81	3.06
340.196	4.54	4.23	3.98	3.81	.215	4.07	4.17	3.81	3.06
341.194	4.40	4.09	3.69	3.70	715.196	4.40	4.28	3.93	3.10
.210	4.36	4.09	3.69	3.81	.215	4.36	3.97	4.11	3.43
.225	4.40	4.09	3.69	3.54	717.189	4.64	3.97	3.69	3.50
.241	4.40	3.94	4.12	3.49	.208	4.40	4.10	3.56	3.54
342.198	—	4.23	4.02	3.38	.232	—	—	3.87	—
.214	—	—	3.98	3.27	718.203	4.50:	3.97:	4.08	3.49
.232	—	4.23	4.02	3.21	719.205	3.98	3.84	4.30	3.65
343.212	4.40	4.04	3.98	3.27	722.206	4.40	—	4.30	3.10
344.223	4.12	4.09	3.53	3.27					

Таблица 5

JD _{hel} 24...	1	2	3	5	6	7	8	9	10
37074.415	4.25	4.25	4.30	3.76	3.60	3.90	4.28	3.07	4.25
077.401	3.90	3.98	3.76	3.72	4.39	3.91	3.65	3.75	4.22
.446	3.53	3.00:	4.30	3.60	4.42	3.93	3.81	3.94	4.21
078.437	4.27	4.27	4.15	3.75	4.20	4.54	4.50	3.16	4.48
079.368	4.26	4.35	3.95	3.88	4.44	3.45	3.55	4.20	4.30
.417	3.87	4.25	4.02	3.90	4.03	4.16	4.60	4.28	4.25
.464	3.72	4.25	3.85	3.76	3.85	4.13	4.50	4.05	4.51
087.410	4.05	4.30	3.37	3.90	4.24	4.13	2.70	4.31	4.27
088.421	3.70	4.18	3.30	4.05	3.83	4.14	2.65	4.20	3.12
102.352	3.98	4.28	4.40	3.79	4.22	4.28	3.95	4.38	4.00
106.319	3.50	3.45	4.30:	3.82	3.94	4.16	4.20	4.20	4.27
484.314	4.20:	4.30:	4.20:	3.40:	4.20:	3.14	2.90:	3.00:	4.40:
485.314	3.80	4.42	4.30	4.03	4.29	3.36	3.17	4.30:	4.52
492.323	3.77	4.25	4.06	4.13	4.00	3.38	4.48	4.60	2.97
493.319	4.20	4.27	3.88	4.05:	3.94	3.35	4.72	4.58	3.17
495.312	4.26	3.42	3.35	4.00	4.25	3.24	4.30	3.17	3.15
38140.448	4.20	4.16	4.65	3.59	4.16	4.57	3.18	3.26	4.45
143.442	3.98	3.22	4.26	3.70	4.55	4.46	2.72	3.59	3.68
224.329	3.88	3.26	3.77	3.95	3.68	4.61	3.25	4.30	4.50
499.529	3.90:	4.26	4.03	3.34	4.41	4.50	4.45	4.36	4.38
550.463	3.64	4.29	4.54	4.15:	4.21	4.25	4.50	3.00	3.92
559.421	3.94	4.37	3.90	3.65	4.30	4.25	4.20	4.30	4.55
821.600	4.20:	3.42	3.75	3.90:	4.10:	3.30:	3.10:	3.10:	4.20
857.578	3.69	3.87	3.70	4.01	4.18	3.98	3.30	2.92	3.25

Таблица 5 (продолжение)

JD _{hel} 24...	1	2	3	5	6	7	8	9	10
38882.451	3.85	4.40	3.84	3.97	4.00	3.49	3.24	4.20	4.03
884.450	3.60:	3.82	3.73	4.05	4.03	3.94	3.60:	3.30:	3.25
885.487	4.26	4.06	3.70	3.45	4.24	3.84	3.25	4.70	2.98
900.366	4.13	3.30	4.22	3.66	4.09	3.58	4.50	4.60:	4.30
908.447	4.21	3.51	4.35	3.58	4.22	4.11	4.10	4.00	4.53
911.414	4.28	4.28	4.28	4.11	4.29	3.72	3.28	3.16	4.04
915.444	4.20	3.53	3.88	3.74	4.25	3.59	3.18	3.37	2.96
936.371	3.80	4.04	4.38	3.76	4.02	3.98	3.50	4.17	4.46
940.373	4.02	4.23	4.14	3.78	4.02	3.98	4.15	4.64	3.62
944.356	4.05:	3.45	3.68	3.81	4.25	3.99	3.03	4.60	2.68
966.303	4.32	3.37	4.45	4.08	4.09	4.12	3.22	3.16	4.52
39213.593	4.13:	4.40:	4.00:	3.76	4.35	3.30	3.70:	3.75:	4.48
262.471	4.23	3.46	3.90	4.10:	4.10	4.05	3.50:	3.60:	4.50
292.397	3.98	4.55	3.72	3.64	4.03	3.90	4.03	3.85	3.82
297.369	4.05	3.18	3.03	3.74	4.18	4.06	4.27	3.21	3.99
941.588	4.40	4.31	4.30	3.79	4.39	4.55	4.05	4.23	4.01
971.495	3.50	4.30	4.25	3.41	3.59	4.34	3.24	4.60	3.44
.528	3.79	4.32	4.24	3.60:	3.68	4.31	3.62	4.48	4.40
994.394	4.22	4.07	3.82	3.81	4.18	4.06	3.28	4.37	4.34
40000.441	3.92	4.27	4.27	3.90	4.08	4.62	3.06	4.20	3.47
295.600	3.55	4.29	4.19	4.01	3.98	3.96	4.60	4.55	4.65
706.483	4.04	4.51	3.95	3.82	4.01	3.32	4.27	4.25	2.48
716.447	3.50	3.95	3.37	3.68	4.19	4.00	3.15	4.17	4.76
.463	3.58	4.08	3.30	3.80	4.16	3.25	2.98	4.24	4.20
.480	3.45:	4.22	3.60	4.03	4.30	3.15	3.20	4.20	4.18
736.411	3.50	4.47	4.29	3.42	4.42	3.44	3.66	3.90	2.50
.433	3.45	4.50	4.38	3.38	4.30	3.30	3.75	3.92	2.33
737.474	4.23	4.30	4.30	3.92	4.01	3.49	3.90:	3.25	3.24
738.436	3.70	3.89	4.00	3.77	3.97	3.35	3.80:	4.30:	3.13
.460	3.60	3.88	4.35	3.80	3.99	3.59	3.70:	4.60:	3.34
745.420	3.75	4.00	3.80	3.94	4.26	3.30	3.06	2.96	4.02
746.408	4.36	3.60	3.75	3.69	4.41	3.15	4.22	4.57	4.02
.430	4.22	3.86	3.68	3.59	3.93	3.30	3.20	4.59	4.27
748.401	4.15	4.47	3.26	3.82	4.08	3.20	4.60:	3.30:	4.30
.425	4.28	4.18	3.40	3.79	3.98	3.49	4.70	4.09	4.64
749.429	3.70	4.31	3.45	3.57	3.35	3.10	4.65	3.31	4.22
764.372	4.31	4.28	-	3.76	4.16	3.05	3.82	3.29	3.17
768.378	4.26	4.01	4.20	3.75	3.96	3.05	3.15	3.34	3.16
.403	4.24	3.87	4.15	4.00	4.19	3.49	3.56	3.63	3.62
41416.532	3.97	3.81	3.30	3.90	4.23	4.31	4.61	4.70	3.22
419.546	4.36	4.28	3.71	3.81	3.84	4.25	4.49	4.76	3.10
420.538	3.68	4.30	4.18	3.42	3.70	4.22	4.36	4.60	3.21
427.513	3.84	4.42	4.40	3.80	4.18	4.45	3.18	4.56	3.96
447.447	3.50:	4.25	3.28	4.00	3.88	4.27	4.12	4.27	3.60
483.394	4.18	3.57	3.40	3.69	3.69	4.55	2.96	4.25	3.70
782.500	4.16	4.26	4.00	4.18	4.15	4.04	4.33	4.25	4.58
.533	4.18	4.45	4.40	4.22	4.02	4.03	4.30	4.42	4.28
801.468	4.19	4.53	4.45	4.06	3.96	4.02	3.18	4.46	4.20
809.442	4.30	4.33	4.30	3.55	4.22	3.97	4.53	4.61	4.28
813.506	4.29	3.90	4.17	3.92	3.72	4.30	4.49	4.23	4.22
837.362	3.97	4.48	4.28	4.09	4.28	3.96	4.60	4.28	4.43
838.356	4.30	4.22	4.30	4.40	4.28	3.86	4.84	3.59	4.54
.385	4.31	4.30	4.28	4.26	4.25	4.11	4.60	3.68	4.59
.427	4.33	4.27	4.15	4.37	4.08	3.95	4.75	3.70	4.46
870.371	3.65	4.21	4.40	3.40	4.25	4.18	4.20	2.75	4.30:
42922.451	4.03	4.15	3.90:	4.20	4.00	4.24	4.53	4.67	4.59
928.432	4.20	4.45	3.33	4.06	4.31	4.33	4.82	3.66	3.64
JD _{hel} 24...	11	12	14	15	16	19	23	24	25
37074.415	3.78	3.90	4.72	3.89	4.05	4.21	3.60	3.75:	3.78
077.401	3.36	4.70	4.56	4.79	4.60	4.36	3.80	4.70	3.25
.446	3.89	4.61	4.71	4.58	4.00	3.18	3.70	4.50:	4.20
078.437	3.65	3.88	4.80	3.10	4.30	3.25	3.86	4.38	4.20
079.368	3.86	4.32	4.98	3.41	4.21	3.33	4.10:	4.08	4.10

Таблица 5 (продолжение)

JD _{hel} 24...	11	12	14	15	16	19	23	24	25
37079.417	3.66	4.36	4.70	3.88	4.44	3.71	4.10	4.03	4.16
.464	4.00	4.49	4.63	4.06	4.25	4.02	—	4.11	4.03
087.410	4.13	4.31	4.60	3.89	3.97	4.03	3.80	4.33	3.84
088.421	4.17	4.84	3.22	4.45	3.74	4.10	4.03	4.31	3.38
102.352	4.20	4.68	3.77	4.79	4.43	3.85	3.84	3.79	4.40
106.319	4.72	4.83	4.79	3.15:	3.95	4.20	3.40	4.32	3.91
484.314	4.10:	3.80:	3.70:	4.10:	—	4.10:	—	—	—
485.314	4.16	3.34	4.70	3.35:	4.25	3.30	3.70	4.05	3.25
492.323	4.34	5.01	4.66	4.28	4.18	4.41	3.90	4.08	3.90
493.319	4.39	3.24	4.53	4.57	4.20	3.20	—	3.80	3.95
495.312	4.56	4.80	4.86	4.15	3.36	4.00	3.78	—	3.53
38140.448	3.96	4.67	4.76	3.30	3.70	3.86	—	4.40:	3.18
143.442	3.96	4.70	3.98	4.68	3.64:	4.50	—	3.53	3.20
224.329	3.10	4.76	4.89	3.51	4.22	4.38	—	3.25	3.54
499.529	4.16	4.98	4.44	4.10	3.27	4.64	—	4.00	3.12
550.463	4.43	5.10	4.08	3.20	4.00	4.22	—	—	3.55
559.421	4.17	4.72	4.76	3.85	4.15	4.09	—	—	3.80:
821.600	3.64:	4.75:	3.80:	3.05	—	4.03	—	—	3.20:
857.578	4.42	3.98	4.49	3.34	3.42	3.89	—	3.81	3.80
882.451	4.03	4.18	4.64	3.45	4.36	4.08	—	4.38	3.15
884.450	3.98	4.70	4.75	4.64	4.19	3.58	—	—	3.63
885.487	4.14	4.85	3.02	3.05	4.20	4.11	—	3.80	3.32
900.366	4.38	3.16	3.30	4.42	4.15:	4.58	—	4.35:	3.70
908.447	4.55	3.98	4.68	4.60	4.19	3.27	—	3.87	3.82
911.414	4.35	4.76	3.95	4.09	3.78	4.06	—	4.10	3.29
915.444	4.10	5.08	4.68	4.40	3.73:	4.20:	—	3.46	4.30
936.371	4.29	4.76	4.77	4.38	3.68	4.07	—	4.02	3.36
940.373	4.20	4.82	4.66	4.60	4.25	3.65	—	—	4.17
944.356	4.59	4.59	3.18	4.03	4.00	4.56	—	3.90	3.10
966.303	3.80	4.63	4.40	3.38	3.75	4.24	—	3.53	4.50
39213.593	4.20:	3.80	4.75	4.20	3.80	4.08	—	—	3.76
262.471	4.46	4.94	4.25	4.30	4.10	4.40	—	—	3.80
292.397	4.07	4.81	4.80	4.39	3.84	4.48	—	4.41	3.27
297.369	4.40	3.65	4.58	3.30	4.22	4.04	—	4.50	3.46
941.588	3.78	3.27	4.61	4.66	3.39	4.53	—	4.40	4.20
971.495	4.02	3.76	4.58	3.85	3.52	4.06	—	4.40	3.70
.528	4.06	3.98	3.53	4.15	4.04	4.28	—	—	4.10:
994.394	4.20	4.42	4.36	4.58	3.99	4.08	—	3.75	4.22
40000.441	4.81	3.33	4.67	4.42	4.22	3.84	—	4.20	4.03
295.600	4.07	4.85	3.78	4.61	4.24	3.88	—	3.90	3.80
706.483	4.56	4.72	4.80	4.40	4.40	4.28	—	4.21	1.22
716.447	4.45	4.13	3.89	4.50	3.73	4.62	—	4.20	3.39
.463	4.41	3.17	3.21	4.77	4.80	4.71	—	4.22	3.31
.480	4.38	3.18	3.90	4.70	3.75	4.80	—	—	3.80:
736.411	4.16	4.52	3.47	4.63	3.40	4.55	—	3.85:	3.83
.433	4.37	4.92	3.75	4.74	3.32	4.66	—	4.10	3.90
737.474	4.46	3.27	4.56	4.03	3.35	4.40	—	4.03	4.16
738.436	4.14	4.16	4.72	4.38	4.04	4.42	—	3.50	3.00
.460	4.14	4.27	4.67	4.40	4.10	4.47	—	3.60:	3.10
745.420	4.36	4.74	4.62	3.25	4.25	4.36	—	4.50	3.71
746.408	4.34	3.23	4.94	4.37	3.94	4.50	—	4.20	3.10
.430	4.48	3.81	4.85	4.38	3.95	4.30	—	4.20	3.05
748.401	4.20	4.78	3.21	4.70	3.33	3.25	—	—	3.80
.425	4.21	4.80	3.18	4.62	3.44	3.51	—	—	4.03
749.429	4.60	4.81	3.98	3.50	3.56	4.12	—	3.80	3.36
764.372	3.88	4.56	4.79	3.73	4.32	3.81	—	3.90	3.77
768.378	3.40	4.61	3.49	4.66	4.28	4.54	—	4.40	4.06
.403	3.76	4.65	3.20	4.71	3.69	4.60	—	4.18	3.51
41416.532	4.44	4.34	4.55	4.43	4.19	3.94	—	4.00	4.16
419.546	3.98	3.26	4.84	3.52	3.48	4.23	—	4.22	4.27
420.538	4.03	4.16	3.09	4.52	3.79	4.59	—	4.40	3.70
427.513	4.02	4.80	3.18	3.56	4.23	4.36	—	4.10	4.08
447.447	4.31	5.02	3.24	3.15	4.26	4.20	—	4.35:	3.54
483.394	4.16	3.52	4.80	3.22	4.21	3.40	—	4.40	4.23
782.500	3.80	4.80	4.93	3.33	4.03	4.66	3.87	4.33	3.54
.533	4.03	4.61	3.80	3.62	3.73	4.65	3.90	4.21	3.40

Таблица 5 (продолжение)

JD _{hel} 24...	11	12	14	15	16	19	23	24	25
41801.468	4.05	3.83	4.53	4.79	3.96	4.03	3.16	4.17	4.15
809.442	4.60	3.94	3.54	4.72	4.35	4.07	4.00	4.46	3.74
813.506	4.60:	3.68	4.58	3.86	3.68	4.53	—	3.78	3.86
837.362	4.13	4.85	4.44	4.70	3.64	4.72	—	4.70	4.20
838.356	4.31	4.90	4.85	4.38	3.40	3.10	—	4.66	3.17
.385	4.25	4.96	4.68	3.00	3.65	3.20	4.50	4.42	3.20
427	3.98	4.62	4.86	3.35	3.68	3.52	—	4.40	4.24
870.371	4.05	4.66	4.89	3.30	3.25	4.70	—	3.66	3.73
42922.451	4.66:	4.89	3.88	4.77	3.70	4.48	—	4.18	4.03
928.432	4.64	4.45	3.66	4.74	3.81	3.66	—	3.90	3.25
JD _{hel} 24...	26	27	28	29	30	31	32	33	34
37074.415	2.77	3.76	3.40	4.27	3.76	4.02	3.88	3.80	4.12
077.401	4.24	3.42	2.71	4.30	3.70	3.64	3.67	3.78	4.19
.446	4.59	3.82	2.82	4.36	3.75	4.34	3.04	3.95	4.42
078.437	4.12	4.19	2.77	4.50	3.53	3.94	3.72	3.27	3.55
079.368	3.45	4.10	3.88	4.04	3.64	3.35	3.50	3.72	4.81
.417	4.00	4.11	3.84	4.27	3.61	3.80	3.63	3.85	3.66
.464	4.11	4.04	2.89	4.24	3.05	4.24	3.88	3.79	3.05
087.410	2.76	4.07	3.39	4.26	3.99	3.36	3.30	3.93	4.44
088.421	3.51	3.80	3.50	4.31	3.39	3.63	3.73	3.72	3.85
102.352	4.24	3.38	4.08	4.10	3.08	3.59	3.40	2.60	4.36
106.319	3.40:	4.20	4.03	3.32	3.67	4.17	3.41	3.82	4.77
484.314	—	3.05	2.50	3.80:	3.33	4.30	3.70	3.24	—
485.314	4.03	4.11	2.58	4.33	3.67	2.98	3.51	3.80	4.54
492.323	3.81	3.33	3.98	4.36	3.75	4.22	3.78	3.64	3.37
493.319	2.70	4.29	3.52	4.42	3.54	4.20	3.42	3.07	4.18
495.312	4.15	3.25	2.71	4.28	3.80	3.93	3.87	3.14	4.60
38140.448	4.24	3.30	3.29	3.76	3.66	3.52	3.90	3.92	4.04
143.442	4.00	3.36	3.57	3.37	3.68	4.06	3.80	3.51	4.70
224.329	4.33	3.42	4.17	4.29	3.41	3.98	3.22	3.26	4.45
499.529	3.35	4.36	4.11	4.22	3.94	3.99	3.87	3.83	4.70
550.463	3.84	3.33	3.04	3.30	3.46	4.02	3.80	3.77	3.66
559.421	4.05	4.20	3.48	3.46	3.78	3.43	3.03	3.31	4.35
821.600	—	3.08	3.51	4.04	3.90:	3.46	3.86	3.40	4.80:
857.578	4.18	4.10	3.32	3.99	3.90	4.12	3.48	4.00	4.55
882.451	4.22	4.11	4.12	4.04	3.37	4.03	3.38	3.51	4.66
884.450	4.10	3.82	4.00	3.53	3.60	4.17	3.68	3.72	3.59
885.487	3.88	4.01	3.92	3.72	3.34	4.05	3.20	3.31	3.22
900.366	4.16	4.09	2.80	4.30	3.82	3.19	3.87	3.85	4.90
908.447	4.35	3.28	3.98	3.29	3.59	3.23	4.00	4.05	4.50
911.414	3.44	3.80	3.12	4.33	3.71	2.60	3.34	3.59	4.68
915.444	4.32	4.02	4.10	4.12	3.42	2.70	4.01	3.00	3.15
936.371	4.00	4.12	3.08	4.13	3.34	4.02	3.87	2.94	4.70
940.373	4.49	3.40	4.17	3.84	3.82	3.84	3.68	3.90	3.29
944.356	3.07	4.24	3.66	4.17	3.90	3.80	3.71	2.55	3.74
966.303	4.10	4.09	3.45	4.35	3.66	3.99	3.52	3.96	4.60
39213.593	4.10	4.10	4.03	3.58	3.90:	3.32	3.70	3.68	—
262.471	4.20:	3.98	3.44	4.20	3.70	3.18	3.30	3.70	4.70
292.397	3.47	3.90	4.19	3.07	3.74	3.40	3.80	3.11	4.66
297.369	3.98	3.92	2.72	3.95	3.26	3.89	3.23	3.19	4.75
941.588	4.30	3.31	3.96	4.32	3.57	3.41	3.64	3.29	4.20
971.495	3.30	3.52	4.27	4.38	3.60	4.00	3.55	4.02	4.33
.528	3.22	3.30	4.15	4.48	3.67	4.03	3.40	3.73	4.52
994.394	3.58	3.90	4.04	4.27	3.40	4.05	3.36	4.04	4.75
40000.441	4.10	3.72	3.05	3.75	3.86	4.17	3.52	3.67	4.75
295.600	4.26	4.13	3.30	3.68	3.77	2.98	2.94	4.01	4.80
706.483	3.15	4.17	4.25	4.24	3.42	3.80	3.70	3.16	3.35
716.447	3.90	3.28	4.02	4.42	3.61	3.15	3.68	3.22	3.36
.463	4.03	3.89	3.83	4.33	3.82	3.66	3.72	3.33	3.45
.480	4.00:	3.91	3.50	4.45	3.70	3.70	3.88	3.32	3.38
736.411	3.65	4.08	3.37	4.48	3.79	4.10	3.42	3.91	3.25
.433	4.11	4.15	3.46	4.40	3.43	4.32	3.42	3.86	3.17
737.474	3.60	4.10	3.50	4.45	3.76	4.20	3.40	3.51	4.90

Т а б л и ц а 5 (продолжение)

JD _{hel} 24...	26	27	28	29	30	31	32	33	34
40738.436	2.72	3.33	2.86	3.34	3.84	4.25	3.72	2.65	4.80
.460	2.73	3.38	3.32	4.10	4.12	4.25	3.80	2.97	4.47
745.420	4.15	4.26	3.92	3.29	3.77	4.07	3.78	3.60	4.04
746.408	4.13	3.36	3.46	3.20	3.61	3.82	3.75	3.08	3.17
.430	4.09	3.40	3.68	3.04	3.36	3.91	3.85	2.93	3.15
748.401	4.31	3.82	3.33	4.41	3.74	3.80	2.97	3.16	5.00
.425	4.14	4.05	3.30	4.37	3.80	3.92	3.31	3.32	4.90
749.429	3.90	3.27	2.91	4.00	3.47	3.67	3.66	3.74	4.76
764.372	3.83	4.25	4.21	3.96	3.80	3.45	3.68	3.19	4.70
768.378	3.86	3.29	3.66	3.23	3.81	4.09	3.57	4.00	4.80
.403	4.20	3.30	3.79	3.45	3.69	3.64	3.65	3.54	4.70
41416.532	4.10	3.36	3.44	4.36	3.51	3.69	3.72	3.60	5.00
419.546	4.35	3.42	3.28	4.24	3.59	4.05	3.61	3.99	4.13
420.538	3.80	4.00	4.04	3.90	3.10	4.21	3.78	3.27	3.42
427.513	3.47	3.46	3.75	4.31	3.24	4.06	3.67	3.75	4.70
447.447	2.72	4.11	3.90	4.45	3.78	3.13	3.20	3.24	4.70
483.394	4.12	3.68	3.33	4.39	3.31	3.67	3.42	3.96	4.16
782.500	3.42	3.28	4.20	3.18	3.38	3.88	3.86	3.10	4.65
.533	3.47	3.35	4.11	3.52	3.45	4.04	3.89	3.09	4.70
801.468	3.73	3.35	3.46	4.01	3.92	4.02	3.82	3.20	4.75
809.442	4.56	3.37	4.08	3.88	3.86	4.21	3.43	3.48	4.75
813.506	4.01	4.20	3.65	4.30	3.67	4.05	3.33	3.92	4.35
837.362	4.09	4.22	4.26	3.34	3.71	3.91	3.54	3.67	4.20
838.356	3.88	3.69	4.30	3.79	3.60	3.69	3.26	3.18	3.17
.385	4.27	3.82	4.25	3.12	3.57	3.36	3.31	2.79	3.54
.427	3.86	4.00	4.22	3.46	3.83	3.30	3.42	3.02	3.87
870.371	4.14	4.12	3.11	3.50	3.67	3.92	3.60	2.86	4.40
42922.451	3.74	4.30	3.35	4.52	3.60	3.51	3.33	3.30	4.90
928.432	3.90	4.32	4.40	3.82	3.44	4.30	3.51	3.35	4.80
JD _{hel} 24...	35	36	38	39	41	42	43		
37074.415	3.62	3.85	4.39	4.90	3.63	3.80	3.50		
077.401	4.65	3.96	3.56	4.25	3.82	3.94	2.90		
.446	4.35	4.08	3.90	4.30	3.73	4.29	2.65		
078.437	4.33	3.62	4.49	3.93	3.81	3.67	3.21		
079.368	3.72	3.41	4.18	4.66	3.70	3.61	2.67		
.417	3.70	3.46	4.45	4.76	3.73	3.30	2.86		
.464	3.77	3.83	4.45	4.20	3.68	3.66	3.08		
087.410	4.45	3.25	4.00	4.24	4.18	3.82	2.86		
088.421	4.35	4.04	3.67	3.85	4.10	3.53	2.79		
102.352	4.40	4.01	3.88	4.55	3.62	4.05	4.37		
106.319	3.20	3.25	3.66	4.50	3.69	3.47	3.04		
484.314	4.30	3.47	—	—	—	3.44	2.80		
485.314	4.47	3.53	4.10	4.07	4.09	4.20	3.26		
492.323	4.42	3.05	3.77	4.25	3.72	4.22	2.96		
493.319	3.61	4.04	4.50	—	4.01	3.46	3.06		
495.312	4.15	4.10	4.02	3.89	3.73	3.76	3.33		
38140.448	3.75	3.70	4.47	3.63	3.90	3.90	3.56		
143.442	3.60	4.10	4.31	4.30	4.08	3.93	3.05		
224.329	3.74	3.95	4.37	4.25	3.47	3.70	2.94		
499.529	4.50	4.10	3.68	4.29	3.70	3.57	3.61		
550.463	3.17	3.68	3.80	4.20	3.70	3.93	3.25		
559.421	4.43	3.69	4.50	—	3.73	3.80	3.17		
821.600	4.13	3.78	—	—	4.00	3.52	2.90		
857.578	4.00	3.75	4.37	4.52	3.71	3.84	3.40		
882.451	4.39	3.46	4.40	3.91	3.77	3.82	2.88		
884.450	4.15	4.04	3.82	4.00	3.90	3.66	2.86		
885.487	4.14	3.98	3.60	4.28	4.04	3.84	3.24		
900.366	3.90	3.42	4.06	—	4.09	4.12	3.35		
908.447	3.25	3.35	4.44	4.48	4.07	3.17	3.18		
911.414	4.33	3.93	4.23	—	3.47	3.51	3.14		
915.444	3.68	3.25	4.24	4.03	3.75	3.81	3.46		
936.371	4.17	3.95	3.62	4.50	3.97	3.56	2.83		
940.373	3.96	3.28	3.80	3.88	3.99	3.81	3.22		
944.356	3.77	4.04	4.17	4.16	3.48	4.11	2.66		
966.303	3.93	3.50	4.43	4.65	3.42	4.12	3.19		

Таблица 5 (продолжение)

$J D_{hel} 24...$	35	36	38	39	41	42	43
39213.593	4.36	4.01	—	—	4.04	3.47	3.60
262.471	4.50	3.17	—	—	4.00	3.75	2.90
292.397	4.37	3.74	4.00	—	4.15	3.92	3.43
297.369	3.78	4.02	4.58	4.25	3.88	3.78	2.70
941.588	4.17	3.90	4.55	4.62	4.10	3.66	3.23
971.495	4.32	3.55	4.10	3.95	3.73	3.73	3.52
.528	4.40	3.37	4.42	—	4.25	3.92	3.76
994.394	4.15:	3.85	3.46	4.40	3.59	3.80	2.91
40000.441	4.42	3.81	4.47	3.78	4.04	3.81	3.08
295.600	4.07	3.98	3.91	3.85	4.36	3.95	3.50
706.483	4.47	4.04	4.28	4.24	3.97	3.69	2.75
716.447	4.62	3.66	4.26	4.50	4.01	3.43	2.60
.463	4.17	3.59	3.26	4.22	4.10	3.26	2.68
.480	4.30:	3.80	—	—	4.10	3.70	3.17
736.411	3.78	3.09	3.84	—	4.08	3.73	3.44
.433	3.88	3.24	3.88	4.52	4.05	3.44	3.18
737.474	3.71	3.38	3.83	4.06	3.77	3.76	3.19
738.436	4.38	3.91	4.26	3.55	4.20	3.60	3.33
.460	4.44	3.80	4.27	3.60	3.45	3.80	3.27
745.420	4.48	3.92	4.40	4.00	4.06	3.72	3.28
746.408	3.81	3.55	4.25	4.37	4.19	3.84	3.56
.430	4.05	4.09	4.05	4.56	4.18	3.73	3.70
748.401	4.28	3.79	4.11	—	4.20	3.44	3.24
.425	4.14	3.52	4.08	4.27	4.19	3.63	3.13
749.429	3.25	3.28	4.14	4.50	4.11	3.82	3.11
764.372	4.39	4.02	4.48	4.41	3.98	3.80	3.25
768.378	4.10	3.21	4.02	4.33	4.05	3.48	2.90
.403	4.08	3.39	4.20	4.50	4.01	3.56	2.84
41416.532	3.92	3.93	3.72	4.20	3.96	3.43	3.47
419.546	3.90:	3.07	4.20	4.24	4.00	3.46	2.84
420.538	4.10	4.04	3.46	3.85	4.07	3.88	2.90
427.513	4.14	3.92	3.82	4.06	3.61	3.56	2.74
447.447	4.40	3.81	4.47	3.90	4.08	3.60	3.06
483.394	4.43	3.51	4.46	4.47:	3.51	3.48	3.09
782.500	4.13	—	4.28	4.10	3.77	3.51	3.06
.533	4.30	3.80	4.42	4.15	4.06	3.50	2.94
801.468	4.42	—	4.23	4.41	4.10	3.93	3.25
809.442	4.20	3.35:	3.80	4.22	3.59	3.70	3.12
813.506	3.20	4.03	3.65	4.23	3.99	3.11	2.90
837.362	3.77	3.77	4.06	4.06	4.00	3.79	3.23
838.356	4.25	3.55:	3.83	4.60:	3.75	3.75	3.28
.385	4.17	3.85	3.94	4.50:	3.79	3.70	3.42
.427	4.23	3.90	3.90	4.50:	3.97	3.73	3.40
870.371	4.67	3.90	4.30	4.04	4.05	3.70:	3.18
42922.451	4.34	3.88	3.90:	—	4.15	3.71	3.31
928.432	3.15	3.85	4.46	4.52	4.03	3.93	3.34

Литература:

Алькаино, 1975—Alcaino G., AsAp Suppl **21**, №1, 5.
Бельсерене, 1954—Belserene E., AJ **59**, 406.
Вилкенс, 1964—Wilkens H., MVS **2**, №5, 101.
Гринстейн, 1939—Greenstein J.L., ApJ **90**, 387.
де Ситтер, 1947—de Sitter A., BAN **10**, №385, 287.
Зейдль, 1965—Szeidl B., Mitt. der Sternwarte der Ungarischen Academie der Wissenschaften Budapest—Szabadsaghegy №58.
Кукаркин Б.В., 1974, в кн. "Шаровые звездные скопления", "Наука".
Левитт, 1904—Leavitt H.S., HC 90.
Паренаго П.П., 1956, ПЗ **11**, №4, 236.
Понзен, Оостерхофф, 1966—Ponsen J., Oosterhoff P.Th., BAN Suppl. **1**, №1, 3.

- Сойер, 1931 – Sawyer H., HC 366, 10.
Сойер Хогг, 1973 – Sawyer Hogg H., DDO Publ. **3**, № 6.
Стеч, 1977 – Sturch C.R., PASP **89**, № 529, 349.
Швейгарт, Рензини, 1978 – Sweigart A.V., Renzini A., AsAp **71**,
№ 1/2, 66.

Душанбе, Ин-т астрофизики
АН Тадж. ССР
Москва, Гос. астроном. ин-т
им. П.К. Штернберга

*Поступила в редакцию
4 февраля 1980 г.*