

УДК 524.3—325.2

**Собственные движения 24 звезд
из области скопления Волосы Вероники**

Л. К. Пакуляк

Приведены абсолютные собственные движения 24 звезд из области скопления Волосы Вероники в системе каталога FK4.

PROPER MOTIONS OF 24 STARS FROM COMA REGION, by Pakulyak L. K.— The list of absolute proper motions in FK4 system of 24 stars from Coma region is given.

Собственные движения звезд в области Северного полюса Галактики и, в частности, звездного скопления Волосы Вероники представляют интерес как с астрометрической, так и с астрофизической точек зрения, поскольку могут быть использованы для изучения кинематических характеристик звезд данной области. Одним из способов абсолютизации собственных движений звезд, полученных фотографическим путем, является абсолютизация по звездам с известными меридианными собственными движениями. Список таких звезд приведен в [2]. Из них около 50 звезд находятся в области скопления. В данной работе уточняются собственные движения еще для 24 звезд этой области (таблица). Для этого были использованы каталоги, не вошедшие в GC, как меридианные, так и фотографические. Список таких каталогов содержится в [6], а также в картотеке отдела изучения строения Галактики ГАИШ.

Уточнение собственных движений выполнялось по формуле:

$$\mu = \frac{\mu_0 p_0 + \mu_1 p_1}{p_0 + p_1}, \quad (1)$$

где μ_0 — собственное движение из каталога GC, приведенное в систему FK4, p_0 — вес этого собственного движения, вычисленный по ошибке определения μ_0 в каталоге GC, μ_1 — собственное движение, вычисленное по положению в GC и всем, не вошедшим в него каталогам (также в системе FK4), p_1 — вес этого собственного движения. При вычислении μ_1 каталогам назначались веса. Для части каталогов использовались веса, приведенные в работах [1, 3, 4], для остальных определялись по табл. 4 работы [1].

Собственные движения звезд получены в системе FK4. В них введены поправки за неточность постоянной прецессии по данным [5]. Все вычисления выполнены на ЭВМ БЭСМ—4М ГАИШ по программе, составленной Е. Д. Павловской.

В таблице приведены следующие величины:

- 1 — номера по порядку;
- 2 — номера по каталогу GC;
- 3 — номера по каталогу BD;
- 4 — прямое восхождение $\alpha_{1950.0}$ для эпохи t_α ;
- 5 — собственное движение по α в 0.00001^s ;
- 6 — средняя квадратичная ошибка определения μ_α в 0.00001^s ;
- 7 — эпоха t_α ;
- 8 — число каталогов, использованных для уточнения μ_α ;
- 9—13 — аналогичные величины для δ в $0.0001''$;
- 14—15 — звездные величины и спектральный класс звезд по АГКЗ.

Автор пользуется возможностью выразить свою признательность сотруднику ГАИШ Е. Д. Павловской за любезно предоставленные материалы и помощь при вычислениях.

Положения и собственные движения звезд

Номер п/п	GC	BD	$\alpha_{1950.0}$	μ_{α}	$\epsilon_{\mu_{\alpha}}$	t_{α} 1900+	n_{α}	$\delta_{1950.0}$	μ_{δ}	$\epsilon_{\mu_{\delta}}$	t_{δ} 1900+	n_{δ}	m	Sp
1	16532	+24 ⁰² 2424	12 ^h 03 ^m 27.711 ^s	-53	20	37.77	11	+23 ⁰²⁸ '59.00 ["]	-12	29	38.22	11	7.6	F5
2	16564	23 2417	12 04 55.416	-498	19	42.64	6	23 19 13.95	-1	25	40.66	6	7.9	F2
3	16578	23 2420	12 05 35.318	475	32	27.42	4	22 31 24.96	-188	36	30.55	4	9.7	G0
4	16657	24 2436	12 09 13.474	263	30	28.69	6	23 36 03.46	-21	37	32.52	6	7.3	K2
5	16662	23 2431	12 09 28.290	-1859	32	27.91	5	23 22 18.46	-28	38	31.64	5	9.4	K0
6	16710	31 2343	12 11 37.377	-1021	21	49.39	6	31 05 55.21	-103	24	45.89	7	9.0	G0
7	16804	28 2106	12 16 59.769	-1502	15	24.94	7	28 26 13.30	-129	16	25.74	8	6.7	F5
8	16827	26 2329	12 17 47.465	-1056	28	27.90	4	26 16 44.26	18	26	30.52	5	6.2	A5
9	16829	27 2114	12 17 49.042	-472	18	34.44	8	26 53 56.00	-108	19	35.24	10	6.7	K0
10	16873	26 2337	12 19 59.614	-76	8	44.70	29	26 07 24.45	-9	11	41.30	28	5.2	F5
11	16895	24 2451	12 21 04.097	-311	26	26.37	5	23 42 21.13	-13	25	29.78	5	9.5	F8
12	16915	22 2467	12 21 59.818	-589	29	23.56	3	22 26 37.70	-105	34	29.88	3	9.5	G5
13	16918	32 2241	12 22 01.453	-1577	35	29.02	3	31 33 24.64	22	42	37.15	4	9.7	G0
14	16940	24 2455	12 22 44.219	444	14	39.36	6	24 12 13.23	-40	16	41.92	9	7.1	K0
15	17007	26 2353	12 26 14.823	-131	18	25.59	6	26 10 33.75	-22	20	28.05	7	6.8	A3
16	17044	22 2478	12 27 49.883	-536	23	44.21	4	22 13 29.73	-37	31	38.74	4	8.6	K0
17	17094	28 2128	12 29 58.939	-334	39	28.30	4	28 21 45.38	-124	37	33.80	5	10.0	G5
18	17096	21 2429	12 30 00.911	-70	20	49.54	3	21 22 36.48	-10	23	44.30	3	10.6	F8
19	17115	25 2522	12 31 02.770	-81	18	49.66	15	24 43 27.52	-8	23	45.21	15	8.8	M1
20	17142	23 2475	12 32 21.681	-470	10	40.13	25	22 54 15.06	-226	1	8.04	29	4.8	A0
21	17143	23 2476	12 32 28.298	513	25	32.77	8	23 25 40.08	-226	32	32.57	8	9.5	G5
22	17225	21 2439	12 36 38.113	-573	9	45.92	20	21 20 14.06	-12	12	43.88	22	6.5	K0
23	17291	29 2319	12 40 11.891	-138	22	41.69	5	28 38 04.11	-53	26	39.70	6	7.7	F2
24	17324	22 2506	12 41 54.483	-919	21	41.46	4	22 16 12.28	-197	30	40.97	4	7.9	F8

1. Каримова Д. К., Павловская Е. Д. Оценка точности каталогов 45 звездных положений. — Сообщ. Гос. астрон. ин-та им. П. К. Штернберга, 1971, № 171, с. 3—9.
2. Каримова Д. К., Павловская Е. Д. Собственные движения звезд в области Северного полюса Галактики. — Тр. Гос. астрон. ин-та им. П. К. Штернберга, 1982, 52, с. 168—176.
3. Boss B. General catalogue of 33 342 stars for the epoch 1950.0.— Washington: Publ. Carnegie Inst., 1937.
4. Gyllenberg W. — Medd. Lund Obs., 1948, Ser. II, N 122.
5. Fricke W. Precession and galactic rotation derived from fundamental proper motions of distant stars.— Astron J., 1967, 72, p. 1368—1379.
6. Index der Sternorter 1925—1960.— Berlin: Akad. Wiss., 1961—1966.

Глав. астрон. обсерватория АН УССР,
Киев

Поступила в редакцию
16.07.1984

РЕФЕРАТ ДЕПОНИРОВАННОЙ РУКОПИСИ

УДК 521.93

МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ СРЕДНИХ ШИРОТ И ВЕКОВОГО ДВИЖЕНИЯ ПОЛЮСА / Толчельникова-Мурри С. А.

(Рукопись деп. в ВИНТИ; № 159—85—Деп.)

Для исключения влияния ошибок в склонениях звезд на изучаемые изменения широт поставлена задача одновременного определения абсолютных значений средних широт и склонений звезд из совместного уравнения наблюдений с инструментами, занятыми в международной службе. Для ее решения необходимо проведение дополнительных наблюдений хотя бы с одного пункта. Сравнение весов φ и δ при различных вариантах расстановки инструментов по широтам показывает, что астролябии являются наиболее выгодными инструментами, с помощью которых наряду со значениями широт инструментов различных типов, участвующих в службе, можно получить каталог абсолютных склонений 1000 или более звезд (в зависимости от числа инструментов) с ошибкой $0.03''$ — $0.05''$. Обсуждаются возможности решения ограниченной задачи с инструментами на территории СССР. Изменения средних широт μ_φ и возможное перемещение среднего полюса так же, как и собственные движения звезд по склонению μ_δ предлагается выводить из двух эпох независимых (абсолютных) наблюдений, разделенных промежутком 10—25 лет. В этом случае изменения широт уже не являются функцией каталожных склонений звезд, и число станций, результаты наблюдений которых пригодны для вывода векового движения, существенно увеличивается по сравнению с пятью станциями МСШ в настоящее время. Предлагаемый подход устраняет необходимость в «замораживании» методики наблюдений ради сохранения системы отсчета, поскольку обеспечивается периодический контроль за нуль-пунктами связанной с Землей системы координат; в рассмотренном случае координат φ и δ — за полюсом системы.