

дятся на ночи, в основном, с хорошими и посредственными ($0.20 < t_0 < 0.40$) и плохими ($t_0 > 0.40$) изображениями. Из рисунка видно, что в зимние месяцы - декабрь, январь и в летний месяц - июль почти все ясные ночи бывают с отличными изображениями (94% - 96%). В октябре количество ясных ночей достигает максимума 42%, из них 65% приходится на ночи с отличными изображениями.

В конце лета и осенью 1960 г. наблюдения за качеством изображений звезд велись систематически. Этот период совпадает с работой астроклиматической экспедиции ГАО АН СССР в Киргизской ССР, в районе озера Иссык-Куль [6]. За этот же период опубликованы также результаты исследований астроклимата Каменского плато (Астрофизический институт АН Казах.ССР) [5]. Во всех случаях обработка наблюдений велась по одной и той же методике. В табл.2, приводятся отношения количества ночей с отличными, хорошими, посредственными и плохими изображениями к общему количеству наблюденных ночей для вышеуказанных пунктов, а для сравнения также и для Абастумани.

Март, 1970.

აბასტუმანში, მთა კანობილიზე, ვიზუალური უკუკონტრასტული გაზომვების შედეგები
სტარების ხარისხის განსაზღვრა (ვიზუალური უკუკონტრასტული გაზომვების შედეგები)
1958-1967 წწ. აბასტუმანში

ნ. ბოლკვაძე
(რეზიუმე)

1958 წლიდან მიმდინარეობს რეგულარული ვიზუალური უკუკონტრასტული გაზომვები მთა კანობილიზე, აბასტუმანში. დაკვირვებები ხორციელდება მთავრად მარტივი სტარების ხარისხის შეფასებად. დაკვირვებები ხორციელდება მთავრად მარტივი სტარების ხარისხის შეფასებად. დაკვირვებები ხორციელდება მთავრად მარტივი სტარების ხარისხის შეფასებად.

ON THE SEEING ON MT. KANOBILI, ABASTUMANI (THE RESULTS OF VISUAL MEASUREMENTS OF STELLAR DIFFRACTION IMAGES IN 1958-1967)
O.R. BOLKVAZDE

Ц и т и р о в а н н а я л и т е р а т у რ ა

1. Максотов Д.Д. Астрономическая оптика. М.-Л. 1946.
2. Данжон А. и Кудэ А. Астрон.ж. 1940, 52, № 1.
3. Харадзе Е.К. Бюлл. Абастум. астрофиз. обс. 1937, I, III.
4. Дарчия А.Х. и Дарчия Ш.П. Труды совещания по исследованию мерцания звезд. М.-Л. 1959.
5. Джакушева К.Г. и др. Труды Астрофиз. ин-та АН Каз. ССР 1963, 4, 5.
6. Плягин Г.А. и Фролов В.Н. Известия ГАО АН СССР. 1966, 24, № 180, 147.

АСТРОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДВУХКАМЕРНОГО АСТРОГРАФА АБАСТУМАНСКОЙ АСТРОФИЗИЧЕСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ

Н.Г. КОГОШВИЛИ, Г.Н. САЛУКВАДЗЕ, А.Ш. ХАТИСОВ и С.М. ЧАНТУРИЯ

Астрограф Абастуманской обсерватории, состоящий из двух 20-см фотографических камер, используется преимущественно для определения положений малых планет и комет. Однако, астрометрическая точность получаемых результатов пока еще не была исследована. Этой задаче посвящена настоящая работа.

Общее описание телескопа. 20-см двухкамерный астрограф построен на базе 20-см камер (№ 1 и № 2) 40-см рефрактора [1] после того, как в 1963 г. они были сняты с рефрактора и смонтированы на параллактический штатив, установленный в отдельной башне. Каждая камера имеет 4-х линзовый объектив с фокусным расстоянием 1000 мм. В кассеты помещаются фотопластины 180 x 240 мм, покрывающие поле $10^{\circ}.5 \times 14^{\circ}.0$. Они закрепляются на трубах жестко, не имея приспособления для поступательного или позиционного перемещения. Фокусировка производится с помощью винтов,двигающих объективы вдоль оптической оси. При фотографировании на камерах гидом служит 15-см рефрактор с фокусным расстоянием 2300 мм.

Техническая постоянная. Сферическая аберрация, астигматизм и хроматизм объективов камер подробно исследованы в работах [1, 2]. Однако, мы решили повторить определение технических постоянных, так как при повторном исследовании сферической аберрации 40-см рефрактора (главной трубы в старой комбинации) для технической постоянной получена величина, почти на порядок отличная от ранее известной [3, 4]. Это - редкий, не имеющий пока объяснения случай.

Техническая постоянная для обеих камер определена методом, описанным в [1]. Полученные нами результаты:
Камера № 1 $T_1 = 1.10$; Камера № 2 $T_2 = 0.33$
почти идентичны с результатами Е.К. Харадзе и М.А. Вахакидзе [1]:
 $T_1 = 1.03$; $T_2 = 0.31$.

Проницающая сила для каждой камеры определена на пластинках типа Кодак СаО. В качестве стандартов использованы скопления М44 и Плеяды [5, 6]. В табл. I приводятся звездные величины предельно слабых звезд, полученных на пластинке при данной экспозиции.

Таблица 1

Экспозиция	Звездные величины		Экспозиция	Звездные величины	
	Кам. № 1	Кам. № 2		Кам. № 1	Кам. № 2
20 сек.	10.6	10.6	15 мин.	15.3	15.3
1 мин.	10.9	11.2	30 "	16.3	16.6
5 "	13.2	13.4	60 "	16.8	16.8

Дисторсия. Для определения коэффициента дисторсии и положения оптического центра на пластинке нами был использован усовершенствованный метод "скользящей пары" звезд, примененный Т.П.Киселевой при исследовании Пулковского двойного астрографа АКД 7. Были отобраны три пары звезд (табл.2).

Таблица 2

В.	Зв. величина	Спектр	1950.0	1950.0
+ 0 ⁰ 94	9.0	5	0 35 51.31	+ 1 ⁰ 00 10".8
+ 0 178	8.9	5	1 02 01.61	+ 1 01 03.3
- 1 427	8.5	0	2 57 04.78	- 0 49 30.6
- 1 493	8.6	5	3 23 31.21	- 0 49 08.5
+40 412	8.9	5	1 55 21.87	+40 40 15.1
+44 397	8.9	5	1 55 26.06	+44 52 48.0

Первые две пары звезд расположены по прямому восхождению, а третья - по склонению. Всего получено 8 пластинок (фотографирование производилось одновременно обеими камерами, третья пара фотографировалась дважды, в разные ночи).

На каждой пластинке было получено 19 положений пар по прямому восхождению и 15 положений пар по склонению, с экспозициями по 60 секунд.

В первых положениях звезды В +0⁰94, В -1⁰427, В +40⁰412 находились в центре пластинки, а звезды В +0⁰178, В -1⁰493, В +44⁰397 около края. Остальные положения получены перемещением телескопа после каждой экспозиции. Перемещение телескопа по пр. восхождению составляло 75 секунд времени, а по склонению - 15 минут дуги. Наблюдения во всех случаях производились около меридиана.

Измерения проведены на координатно-измерительной машине "Аско-рекорд". Обработка измерений заключалась в сопоставлении наблюдаемой зависимости длины отрезка от расстояния до оптического центра с соответствующей теоретической зависимостью, выведенной из закона центральной проекции. Это сопоставление, выполненное по способу наименьших квадратов, позволяет определить главные параметры наблюдаемой зависимости - место оптического центра, длину минимального отрезка и дистор-

сию проекции. Результаты приведены в табл.3

Таблица 3

	По прямому восхождению		По склонению	
	Камера № 1	Камера № 2	Камера № 1	Камера № 2
V (мм ⁻²)	+4,10.10 ⁻⁸ ±0,41.10 ⁻⁸	-12,78.10 ⁻⁸ ± 0,43.10 ⁻⁸	+4,44.10 ⁻⁸ ±0,93.10 ⁻⁸	-18,90.10 ⁻⁸ ± 0,90.10 ⁻⁸
ΔT (мм)	+5,94	- 0,60	+0,48	+ 0,18
a (мм)	-0,0076 ±0,0034	+ 0,0518 ± 0,0036	-0,0032 ±0,0018	+ 0,0212 ± 0,0017

На рис. 1,2,3 и 4 приведены зависимости разностей $S-S_c$ от расстояния середины отрезков S от оптического центра. S - измеренное расстояние между звездами, S_c - длина того же отрезка, вычисленная теоретически по формуле из [7]. Эта зависимость дает детальную характеристику дисторсии в обоих направлениях.

Рассмотрение рис.1 показывает, что для камеры № 1 в направлении пр. восхождений наблюдается несимметричность дисторсии относительно оптического центра пластинки. Создается впечатление сдвига оптического центра относительно геометрического на величину примерно 55 мм. Полученная поправка ΔT положения оптического центра соответственно равна +5.94 мм.

Точность определения положения объекта. Методика исследования точности измерения изображений на пластинке (имеются в виду изображения с нормальной плотностью почернения) и точности определения положения звезд полностью совпадает с таковой, примененной при астрометрическом исследовании 70-см менискового телескопа [8]. Поэтому мы её здесь не излагаем.

В качестве астрометрического стандарта использована область с центром $\alpha_{1950} = 20^h 17^m 10^s$, $\delta_{1950} = 55^{\circ} 14'$. Исследуемое поле было разделено на четыре концентрические зоны с радиусами $r_1 \leq 1^{\circ}$, $r_2 \leq 2^{\circ}$, $r_3 \leq 3^{\circ}$, $r_4 \leq 4^{\circ}$; измерены по три пластинки для каждой камеры. На каждой пластинке было отобрано по 102 звезды.

В первую зону вошли 16 звезд, во вторую - 33, в третью - 62, в четвертую, объемлющую все другие, - 102.

Сравнением измеренных на отдельной пластинке координат со средними координатами из трех пластинок получены значения средней ошибки измерения одного изображения звезды для каждой зоны отдельно (табл.4).

Индекс при ϵ обозначает ось координат, величины даны в мм. При исследовании точности определения положений звезд измеренные координаты звезд были сравнены с их идеальными координатами. Каталогные положения упомянутых 102-х звезд взяты из каталогов Иельского Университета [9]. Перевод экваториальных координат в идеальные осуществлен в вычис-

Таблица 4

№ Зоны	Камера № 1			Камера № 2		
	№ пластинки	ϵ_x	ϵ_y	№ пластинки	ϵ_x	ϵ_y
I	499	± 0.0028	± 0.0024	500	± 0.0019	± 0.0021
II		28	25		18	19
III		34	31		24	23
IV		39	36		33	31
I	501	24	21	502	25	19
II		29	28		25	20
III		29	35		31	25
IV		33	32		28	26
I	503	23	20	504	22	19
II		25	27		19	20
III		30	27		28	28
IV		31	33		27	28

лительном бюро обсерватории на электронно-вычислительной машине ЭВ-80 М. На той же машине выполнены все остальные вычисления. Табл. 5 содержит идеальные координаты 102-х опорных звезд относительно оптического центра:

$$\alpha_{1950} = 20^h 17^m 10^s, \quad \delta_{1950} = 55^\circ 14' 20''.$$

Таблица 5

№	№ № по каталогу BD	X	Y
I	54 ⁰ 2232	-14737".69	-1835".14
2	56 2320	-12497 .14	6132 .70
3	55 2275	-12746 .94	3200 .57
4	53 2318	-12751 .17	-3329 .04
5	53 2326	-11777 .25	-3091 .78
6	53 2328	-11675 .43	-5273 .86
7	54 2259	-10805 .70	-2300 .32
8	52 2583	-11232 .46	-9187 .35
9	55 2291	-10215 .71	3427 .51
10	54 2262	-10150 .05	- 406 .51
11	53 2335	-10319 .44	-6203 .57
12	57 2105	-9222 .11	9618 .95
13	53 2336	-10071 .38	-3366 .51
14	54 2270	- 9315 .11	-2599 .48

Таблица 5(продолжение)

15	56 ⁰ 2342	-7906".53	5540".54
16	55 2314	-8021.98	2062.65
17	57 2124	-7122.01	8936.46
18	57 2127	-6928.93	10643.06
19	53 2347	-7512.01	-4405.78
20	58 2045	-6641.36	11978.65
21	52 2616	-7626.36	-7642.47
22	55 2318	-6825.09	3547.19
23	55 2329	-5766.95	3528.47
24	56 2354	-5334.48	4770.86
25	51 2774	-5825.01	-13066.75
26	54 2294	-4795.65	- 1342.33
27	52 2640	-4718.72	- 6998.34
28	54 2302	-4074.39	- 3165.50
29	56 2373	-3071.07	5024.16
30	58 2071	-2761.80	13492.69
31	54 2306	-3008.07	- 863.00
32	51 2798	-3110.41	-11303.97
33	57 2158	-2598.98	7487.77
34	53 2367	-2767.21	- 6708.28
35	52 2656	-2709.29	- 9214.84
36	54 2315	-1639.91	- 2671.18
37	57 2162	-1468.81	10607.92
38	54 2317	-1542.46	- 482.05
39	55 2355	-1410.41	1791.42
40	55 2358	-1197.33	2598.08
41	56 2384	-1089.74	4116.49
42	54 2323	- 835.13	- 3236.70
43	54 2324	- 767.43	- 2538.90
44	56 2388	- 645.28	5439.67
45	53 2380	- 292.24	- 4912.49
46	55 2365	- 207.14	2954.45
47	54 2328	- 174.36	- 3115.18
48	51 2829	- 156.19	-12721.35
49	58 2085	- 92.49	13868.91
50	55 2365	- 93.07	2233.48
51	57 2174	33.79	8646.03
52	52 2677	250.40	- 9788.63
53	55 2376	756.22	2876.17
54	56 2399	1062.41	4191.04
55	54 2336	1657.35	- 613.24

Таблица 5 (продолжение)

56	52 ⁰ 269I	2100.10	- 9095.67
57	5I 2855	2543.05	-I380I.49
58	58 2103	248I.99	III62.84
59	53 2396	3I07.55	- 4869.36
60	55 2392	2997.89	2376.70
6I	54 2345	3207.98	- 195.8I
62	55 2393	3I33.0I	3730.34
63	54 2346	3273.87	- I373.38
64	56 24II	3I35.92	6495.16
65	56 24I2	3I59.90	6890.38
66	5I 286I	3672.16	-I2982.14
67	56 24I3	3280.38	5II4.69
68	54 2347	35I0.58	I29.0I
69	52 2706	386I.84	- 9906.5I
70	52 27II	3936.57	- 8I4I.98
7I	53 2405	4I82.5I	- 5754.65
72	58 2II5	3724.27	I3443.58
73	55 2407	4945.96	2729.18
74	56 2430	5I87.33	5558.65
75	57 2204	5II0.96	9947.92
76	53 24I8	-5774.38	- 658I.69
77	54 2363	6I8I.94	- I387.63
78	52 2735	6506.58	- 8536.80
79	58 2I30	5654.36	I2509.35
80	5I 288I	6929.02	-I225I.99
8I	57 22I0	6634.39	9029.28
82	52 2742	765I.44	- 8866.80
83	57 22I5	7059.57	I07II.93
84	56 2450	7522.04	5594.43
85	54 2375	7989.66	- 2905.65
86	5I 290I	9060.97	-I0636.86
87	55 243I	8423.88	3665.74
88	54 2382	9032.38	- 2694.09
89	53 2443	-9526.80	- 5873.16
90	55 2436	903I.96	272I.17
9I	55 2440	9803.40	9I0.90
92	57 2228	9348.99	8737.66
93	55 2448	II246.33	II67.62
94	52 2775	I2045.09	- 783I.44
95	54 2398	II459.14	448.45

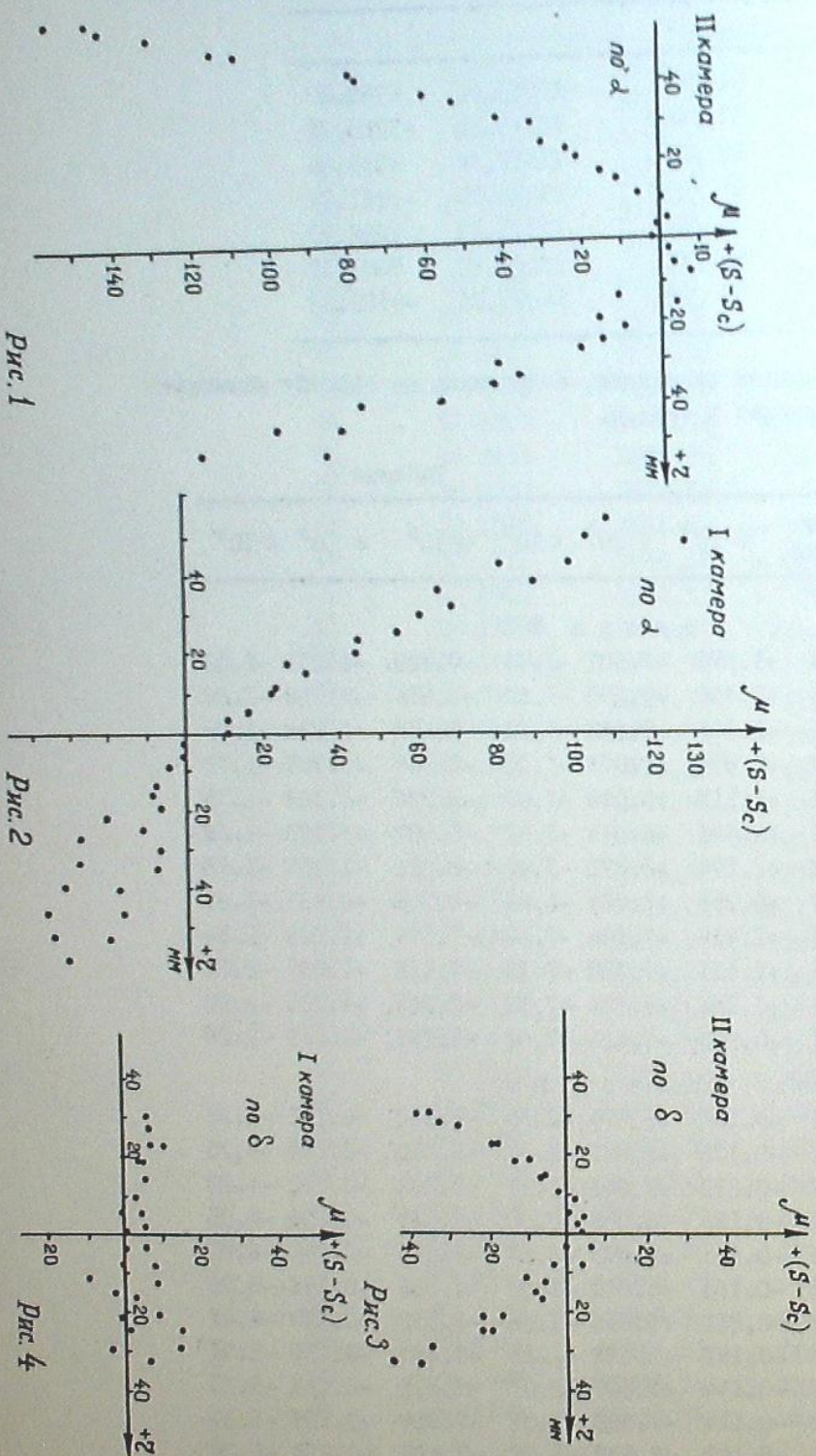
Таблица 5 (продолжение)

96	56 ⁰ 2466	-I0983.08	6789.00
97	53 2467	I2343.88	-5285.70
98	57 2235	II552.34	8933.06
99	54 2409	I3220.08	-226I.74
I00	55 2460	I2973.39	2068.90
I0I	56 2484	I3I0I.62	560I.59
I02	53 2485	I4293.03	-4382.32

Постоянные каждой пластинки, полученные по способу наименьших квадратов, приводим в табл.6.

Таблица 6

№ пластинки	№ зоны	$a \cdot 10^3$	$b \cdot 10^3$	$c \cdot 10^3$	$d \cdot 10^3$	$e \cdot 10^3$	$f \cdot 10^3$
Камера № I							
499	I	+I.570	+7.507	-3.13	-7.499	+I.23I	-2.02
	II	+I.35I	+7.635	-3.10	-7.634	+I.160	-I.88
	III	+I.105	+7.652	-3.22	-7.602	+I.024	-I.79
	IV	+0.874	+7.673	-3.20	-7.569	+0.755	-I.72
50I	I	+I.517	+9.048	-3.42	-8.72I	+I.168	-I.75
	II	+I.493	+8.845	-3.42	-8.807	+I.170	-I.68
	III	+I.174	+8.870	-3.42	-8.822	+I.057	-I.58
	IV	+0.959	+8.884	-3.46	-8.756	+0.86I	-I.65
503	I	+I.435	+7.364	-7.38	-7.359	+I.206	-2.84
	II	+I.33I	+7.388	-7.39	-7.318	+I.207	-2.8I
	III	+I.134	+7.386	-7.55	-7.248	+I.106	-2.90
	IV	+0.905	+7.426	-7.62	-7.29I	+0.819	-2.86
Камера № 2							
500	I	-0.106	+8.074	-2.35	-8.022	-0.126	-4.28
	II	-0.176	+8.067	-2.34	-8.010	-0.254	-4.25
	III	-0.216	+8.04I	-2.37	-8.044	-0.252	-4.23
	IV	-0.120	+8.058	-2.00	-8.013	-0.200	-4.05
502	I	-0.223	+5.573	-I.83	-5.648	-0.240	-6.02
	II	-0.163	+5.610	-I.80	-5.56I	-0.188	-5.96
	III	-0.217	+5.636	-I.66	-5.532	-0.177	-6.0I
	IV	-0.183	+5.678	-I.2I	-5.493	-0.136	-5.7I
504	I	-0.144	+7.607	-2.0I	-7.27I	-0.183	-5.35
	II	-0.114	+7.589	-I.99	-7.384	-0.197	-5.24
	III	-0.167	+7.537	-I.76	-7.412	-0.213	-5.28
	IV	-0.108	+7.540	-I.26	-7.400	-0.093	-5.15



После подставления данных табл. 5 в соответствующие условные уравнения, из остаточных разностей выводились значения средней ошибки определения положения по одной звезде (табл. 7).

Таблица 7

№ зоны	№ пластины	Камера № 1		№ зоны	Камера № 2	
		ϵ_x	ϵ_y		ϵ_x	ϵ_y
I	499	± 0.0033	± 0.0030	500	± 0.0034	± 0.0029
	35		34		43	35
	51		50		58	52
	72		80		76	74
II	501			502		
	39		32		27	36
	34		39		34	35
	53		49		50	50
III				504		
	75		79		74	71
	31		31		30	27
	35		35		35	37
IV						
	52		48		60	49
	79		82		80	75

Из [9] известно, что средняя ошибка каталожных положений опорных звезд равна $\pm 0''.135$ по каждой координате, а эта же величина для собственных движений составляет $0''.0075$ за год. Разность эпох наблюдений каталога и наших оказалась 21.7 года. Следовательно, средняя ошибка каталожного положения каждой опорной звезды в момент наших наблюдений достигает $0''.212$. Если эту величину сложить с данными табл. 4 и полученные числа сравнить с данными табл. 7, можно заключить, что внутри второй зоны, в пределах точности сравниваемых величин, никакой систематической ошибки не наблюдается. Систематические же ошибки в третьей и четвертой зонах являются результатом того обстоятельства, что при редукции измеренных координат к идеальным были использованы формулы только с линейными членами.

Следовательно, исследуемый телескоп можно использовать для определения положений планет (как малых, так и больших) и комет. Если измеряемый объект лежит внутри поля с радиусом 2° , тогда при редукции можно ограничиться линейными формулами, а за пределом второй зоны нужно вводить члены второго порядка.

აბასტუმანის ასტროფიზიკური ობსერვატორიის ორკამერაანი
ასტროგრაფის ასტრომეტრიკული გამოკვლევა

ბ. აჩუჩავანი, ძ. ხალვაძე, ა. ხატიშვილი და ს. ჭანტურია

(რეზიუმე)

გამოკვლეულია ორკამერაანი ასტროგრაფის სფერული აბერაცია, ბიფერა-
ლობა, დისტორსია და ობიექტის მდებარეობის ასტრომეტრიკული განსაზღვრის სი-
ზუსტე.

მიღებულია დასკვნა, რომ აღნიშნული ჭარბსკოპი შეიძლება გამოყენებულ
ოდეს მცირე და დიდი პლანეტებისა და კომეტების ტუსტ მდებარეობათა გან-
საზღვრისთვის. ეს ობიექტის გარეგანი 2° -იანი წრის გარეშე მდებარეობს, სა-
რეკუვიანო ფორმულაში საჭიროა მცირე რიგის წევრების შეყვანა.

ASTROMETRIC INVESTIGATION OF THE TWO-CAMERA ASTROGRAPH
OF THE ABASTUMANI ASTROPHYSICAL OBSERVATORY

N.G. KOGOSHVILI, G.N. SALUKVADZE, A. SH. KHATISOV and S.M. CHANTURIA

(Summary)

Spherical aberration, the limiting magnitude, distortion and the
accuracy of coordinate determination of the 20-cm two-camera astrograph
are investigated.

The telescope mentioned may be employed for measuring precise po-
sitions of minor and major planets and comets. If an object is located
beyond a 2° circle from the center the second order terms of reduction
formulae are to be involved.

Ц и т и р о в а н н а я л и т е р а т у რ ა

1. Харадзе Е.К. и Вашикидзе М.А. Исследование сферической аберрации и астигматизма 8" камер 16" рефрактора Абастуманской обсерватории. Бюлл. Абастум. астрофиз. обс. 1938, 2, 131.
2. Харадзе Е.К. и Вашикидзе М.А. Хроматические кривые 8" объективов камер 16" рефрактора. Бюлл. Абастум. астрофиз. обс. 1938, 3, III.
3. Харадзе Е.К. и Вашикидзе М.А. Исследование 16" рефрактора Абастуманской обсерватории. Бюлл. Абастум. астрофиз. обс. 1938, 3, 121.
4. Салуквадзе Г.Н. Опыт построения трехцветной фотометрической системы с использованием 40-см рефрактора. Бюлл. Абастум. астрофиз. обс. 1961, 26, 105.
5. Johnson H.L. Graesepe magnitudes and colors. Aph.J. 1952, 116, 640.
6. Ahmed F., Lawrence L.A., Reddish V.C. Pleades Publ. Roy. Obs. Edinburgh, 3, N.7.
7. Киселева Т.П. Определение систематических ошибок пулковского двойного астрографа. Изв. ГАО в Пулкове. 1966, 24, вып. 5, № 181, 153.
8. Хатишвили А.Ш. Астрометрическое исследование 70-см менискового телескопа Абастуманской обсерватории. Сб. "Новая техника в астрономии". Вып. 2. М.-Л. 1965.
9. Barney I., Hoffleit D., Jones R.B. Trans. Astron. Obs. Yale Univ. 1959, 26.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФОТОМЕТРИЧЕСКОЙ ОШИБКИ ПОЛЯ АНАБЕРРАЦИОННОЙ
КАМЕРЫ ШМИДА АБАСТУМАНСКОЙ АСТРОФИЗИЧЕСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ

В.Н. СИНЧЕСКУЛ

В целом ряде работ [1-4], посвященных исследованию примени-
мости телескопов Шмидта для фотометрических работ, указывается,
что фотометрическая ошибка поля, играющая существенную роль при
фотометрировании звезд, индивидуальна для каждого телескопа и
она должна быть особо выявлена при работе с данным телескопом;
подробное изучение её величины и поведения позволяет максимально
учесть влияние на фотометрические отсчеты. Общий случай обнару-
жения ошибок поля и их исключения рассмотрен в работе [5], а для
радиально симметричных ошибок задача с успехом рассмотрена Сто-
ком [6].

Фотометрическая ошибка поля анаберрационной камеры Шмидта
Абастуманской обсерватории, с целью определения её влияния на
показатели цвета, была исследована М.А. Вашикидзе в 1953 г. [7].
Им были рассчитаны потери света в звездных величинах, возникаю-
щие из-за виньетирования, для четырех расстояний от центра поля
(от $2^{\circ}20'$ до 4°). Потери света были определены и фотографичес-
ким путем, для чего получались цепочки изображений одних и тех
же звезд на разных расстояниях от центра поля. Результаты, полу-
ченные обоими способами, близки друг другу и указывают, что фо-
тометрическая ошибка поля отсутствует до расстояния в 2° от цен-
тра поля, а на краев она достигает 0.09 зв. величины.

В связи с проведением в последние годы фотометрических ра-
бот в системе *UBV*, появилась необходимость в новом исследовании
фотометрической ошибки поля данного телескопа, чему и посвящена
настоящая статья.

Изучение ошибки поля проводилось по фотографиям скопления
Гиад ($\alpha = 4^{\text{h}}26^{\text{m}}$, $\delta = +15^{\circ}46'$, наблюдатель М.Д. Метревели). Фото-
графические пленки проявлялись обычным способом, разработанным и
применяемым в Абастуманской обсерватории. Необходимые сведения о
полученном фотографическом материале помещены в табл. 1. Фотозлек-
трические звездные величины и цвета звезд взяты из работы Джонсо-
на и Нуклеса [8], координаты и номера звезд заимствованы из рабо-
ты [9]. Измерения почернений звезд производились на ирисовом микро-
метре Полтавской обсерватории [10]. В табл. 2 приведены номера