

THE STRUCTURE OF THE STELLAR FIELD
IN THE DIRECTION OF THE CLUSTER NGC 6913
I. INTERSTELLAR ABSORPTION

N. B. KALANDADZE, L. N. KOLESNIK
Summary

Investigation of interstellar absorption was undertaken in the Milky Way field around NGC 6913. By means of *BV*-photometry and spectral classification the spatial distribution of absorbing matter was derived. Absorbing matter sets in at the distance of 300—400 pc and shows maximum between 400 and 1600 pc. For distances larger than 1600 pc the interstellar absorption is very small. The distance modulus of the open cluster NGC 6913 based on *BV*-photometry and spectra is found to be $11^m.4$.

**МЕЖЗВЕЗДНОЕ ПОГЛОЩЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИИ
НА СКОПЛЕНИЕ NGC 6823**

Г. Л. Федорченко

(Главная астрономическая обсерватория АН УССР)

Исследовалась площадка диаметром около градуса с открытым скоплением NGC 6823 ($l^{II}=59^{\circ}.4$, $b^{II}=0^{\circ}.1$) в центре.

Межзвездное поглощение определялось методом избыток цвета.

Спектральная классификация звезд приблизительно до $12^m.8$ (*B*) выполнена по двум снимкам, которые были получены с 8-градусной --объективной призмой на 70-сантиметровом менисковом телескопе Абастуманской обсерватории. Дисперсия спектров у *H*, составляет 165 \AA/mm . При классификации применялись абастуманские критерии. Точность

№ звезды на карте	<i>B</i>	<i>V</i>	Sp	№ звезды на карте	<i>B</i>	<i>V</i>	Sp
1	12.34	11.60	B 8 V	24	11.08	10.27	B 3 V
2	11.86	11.06	A 8 III	25	12.42	11.73	B 8 V
3	10.80:	10.32	A 5 V	26	12.91	11.95	B 8 V
4	11.65	10.84	F 5 V	27	13.18	12.62:	A 0:
5	12.08:	11.09	F 8 III	28	12.23:	11.46	B 9:
6*	11.77	10.86	B 5 I	29	12.62	11.72	B 5:
7	11.87	11.19:	F 2 V	30*	9.43	8.81	G 2 V
8	12.07	11.25	F 5 V	31	11.38	10.70	F 0 V
9*	9.62	8.75	B 0.5 I b	32	12.96	12.26	A 2 V
10	10.99	10.37	B 1 III	33	12.26:	11.52	B 8 V
11	12.84	12.08	F 0:	34	12.90	12.15	A 0:
12	11.33	10.70	B 3 V	35	11.80	11.05:	B 8 V
13	11.56	10.97	B 3 V	36	12.06	11.24	G 0 V
14	13.00	12.32	B 5 V	37	12.47	11.86	A 5:
15*	10.19	9.44	G 2 V	38	12.19	11.46	F 2 V
16*	12.19	11.61	B 2 III	39	12.71	11.94	B 8 V
17*	12.64	12.12	B 5:	40	11.29	10.30	G 2 V
18*	12.63	12.06	B 2:	41	12.16:	11.55	A 2 V
19*	9.93	9.35	O 7	42	12.10	11.55	B 9 V
20*	10.20	9.75	B 0 IV	43	12.30	11.66	F 0:
21*	12.36	11.60	B 0.5 V	44	12.52	11.74:	B 8 V
22*	10.68	10.22	F 2 V	45	12.53	11.97	B 9 V
23	12.53	12.06	B 8 V				

спектральных оценок — 1—2 подкласса. Имевшиеся снимки позволяли оценить классы светимости только для ярких звезд; для остальных звезд это сделано по показателям цвета.

Звездные величины B и V определены по снимкам, полученным в первичном фокусе 70-сантиметрового рефлектора ГАО АН УССР (АЗТ-2, $f=3.15$ м). При этом использовались следующие комбинации эмульсий и светофильтров: для системы B — пластиинки ORWO ZU-2 со светофильтром ЖС-4, для системы V — пластиинки ORWO NP-22 со светофильтром ЖС-12. Стандартом при фотометрии служили фотоэлек-

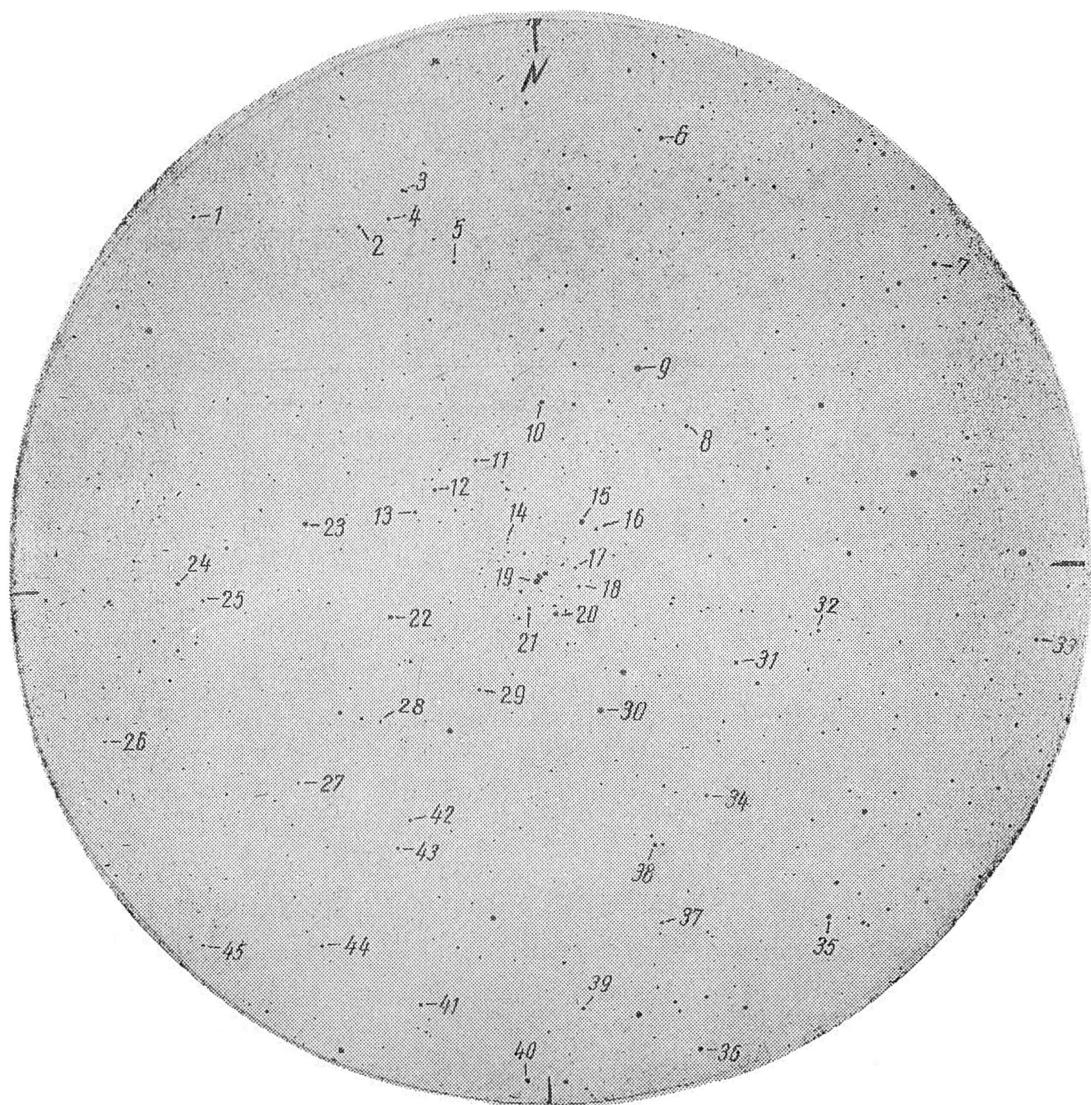


Рис. 1.

трические величины звезд скопления, опубликованные Вашингтонской морской обсерваторией [1]. Средняя квадратическая ошибка звездных величин не превышает $\pm 0^m.04$.

Карта площадки с номерами звезд дана на рис. 1.

Звездные величины и спектры этих звезд содержатся в таблице. В ней значком * отмечены те звезды, для которых взяты более точные данные о спектрах или величинах из работ [1] и [2].

Межзвездное поглощение вычислялось с абсолютными величинами и нормальными показателями цвета, принятыми для систем B и V [3].

Отношение полного поглощения A_V к избирательному считалось равным 3.

На рис. 2 приведена получившаяся зависимость избытков цвета от не исправленного за поглощение модуля расстояния. На рис. 3 дана кривая поглощения.

Рассматривая полученные результаты, можно заключить, что в изучаемом направлении пылевая материя сосредоточена в основном в

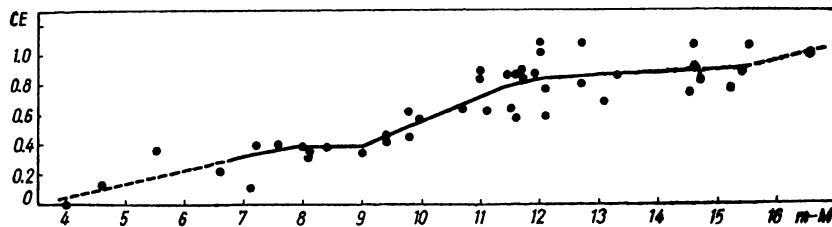


Рис. 2.

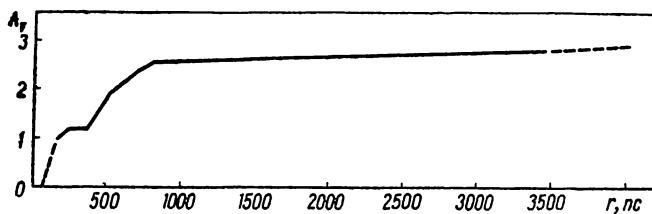


Рис. 3.

пределах первого килопарсека, где обусловливает поглощение A_V , достигающее $2^m.5$. На больших расстояниях, по крайней мере до 3.5 кпс, пространство почти совсем прозрачно: средний коэффициент поглощения меньше, чем $0^m.1$ на 1 кпс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hoag A. A. et al. — Publ. of the US Naval Observatory, Second Series, XVII, Part VII.
2. Hoag A. A. and L. N. Applequist. Ap. J., Suppl'ement Series, № 107, 215, 1965.
3. Landolt-Börnstein, Numerical data and function relationships in science and technology, Berlin, 1965.

INTERSTELLAR ABSORPTION IN THE DIRECTION OF THE STAR CLUSTER NGC 6823

G. L. FEDORCHENKO

Summary

Interstellar absorption is investigated by the colour-excess method in the region around the open cluster NGC 6823. The area studied is about one square degree.

Interstellar matter appears to concentrate up to the distance of 1 kpc, where it causes the absorption of $2^m.5$ (A_V). At larger distances (up to 3.5 kpc) the absorption coefficient is less than $0^m.1$ per kiloparsec.