

С. Г. ИСКУДАРЯН

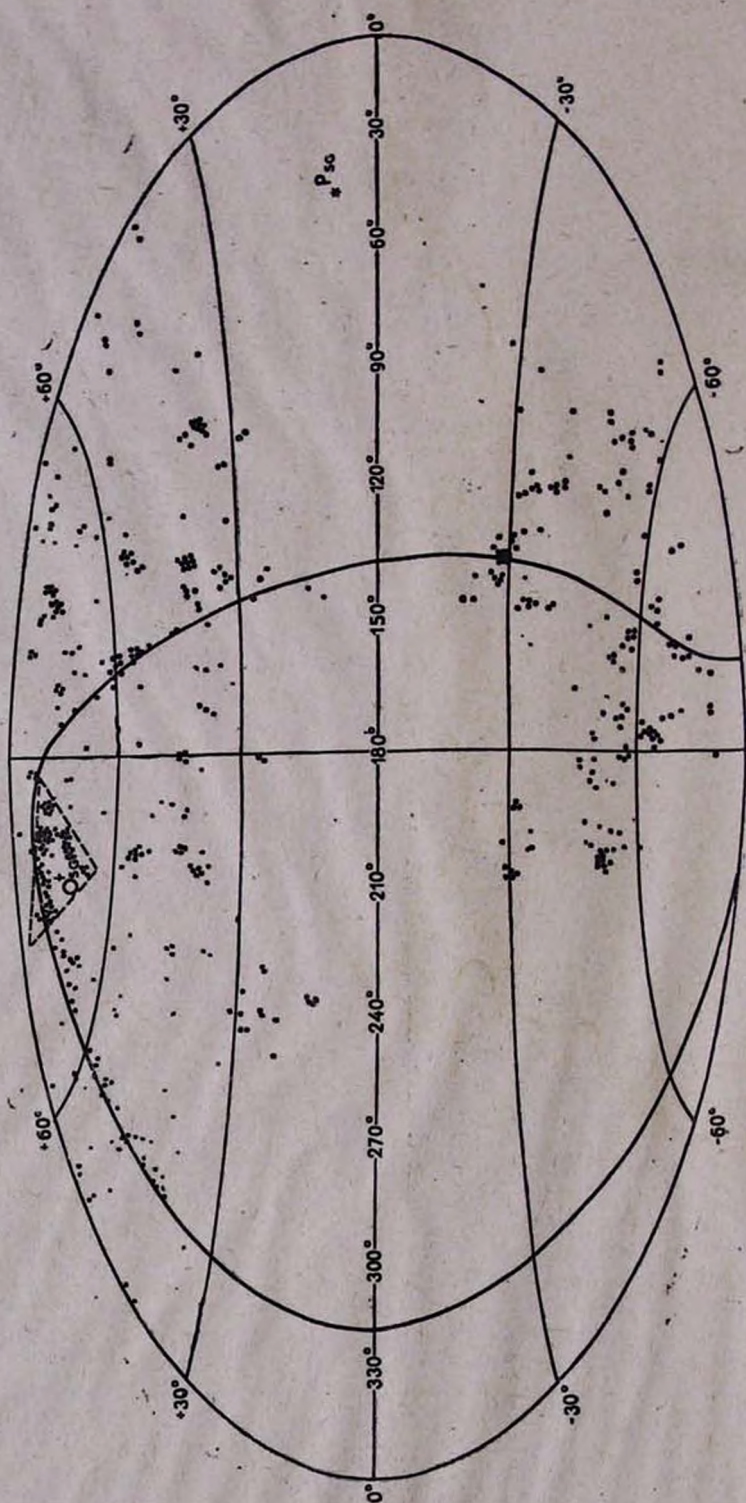
ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ТИПА IrrII

Статистическое исследование объектов типа IrrII показало их низкую пространственную плотность (0.33×10^{-4} объекта до 17.0 фотографической величины в объеме один Мпс³) и низкую среднюю плотность на небе (0.025 объекта на одном кв. градусе). Поиски этих объектов на Паломарских картах показали, что они встречаются почти исключительно в группах, в цепочках и в широких ассоциациях с другими галактиками или сами составляют такие комплексы [1, 2].

Нам интересует вопрос, как распределены эти объекты по галактическим координатам. На рисунке приводится это распределение. Звездочкой отмечен полюс Супергалактики. Сплошная линия показывает экватор Супергалактики. Как видно из рисунка, богатые группировки в основном встречаются у экватора Супергалактики, так что независимо от того, является ли Супергалактика реальной или кажущейся системой [3], эти объекты показывают супергалактическое распределение. На рисунке крестиком отмечен центр О Супергалактики, который, как известно, находится в скоплении Девы [4]. При поисках объектов типа IrrII на Паломарских картах сложилось впечатление, что область скопления Девы богата подобными объектами. Действительно, из 73 ярких членов скопления Девы, для которых известны радиальные скорости [5], 17 вошли в наши списки кандидатов в IrrII галактики, причем NGC 4438 вошла в список первоочередных кандидатов [1], NGC 4866 вошла в список вероятных кандидатов в IrrII галактики, а остальные 15 галактик вошли в список менее вероятных кандидатов. На тех картах Паломарского атласа, которые содержат область скопления Девы, нами выделен еще 61 объект типа IrrII до 15.0 фотографической величины включительно, причем единственный объект, который имеет 15-ю величину, это NGC 4933B. Более слабых объектов этого типа в этой области не обнаружено, что дает нам основание предположить, что эти объекты являются членами скопления. Действительно, из рисунка видно, что в области Девы—около центра Супергалактики—видны четыре богатые группировки. Другой подобной концентрации богатых группировок во всей остальной области распределения не встречается. Случайное проектирование четырех богатых группировок именно на область скопления Девы—маловероятно. Скорее они входят в состав скопления, что представляет особый интерес.

Если допустить, что область скопления Девы на небе занимает приблизительно 400 кв. градусов площади, то получается, что средняя плотность этих объектов на небе в области скопления Девы равна примерно 0.2 объекту на одном кв. градусе неба, т. е. в восемь раз больше, чем средняя плотность этих объектов на небе вообще. На рисунке пунктирами намечена область, приблизительно занимаемая скоплением Девы.

Результаты статистического исследования IrrII галактик дали основание предположить, что этот тип галактик скорее представляет со-



бой определенное физическое состояние галактик других морфологических типов [2]. Каким механизмом обеспечивается такое богатое пылью состояние этих галактик, неизвестно, но вероятно оно является следствием одной из форм активности ядер этих галактик, согласно идее академика В. А. Амбарцумяна о том, что состояние галактик определяется всей историей активности их ядер [6]. Скопление Девы богато как галактиками, которые находятся в этом состоянии, так и, по-видимому, галактиками, которые входят в это состояние или же выходят из него. В пользу последнего предположения говорит хотя бы тот факт, что галактики—члены скопления Девы по своему интегральному цвету несколько краснее, чем галактики поля тех же морфологических типов [7].

Таким образом, целая популяция, находящаяся в определенном физическом состоянии, показывает супергалактическое распределение, причем неидентичное с распределением других объектов [8]. Плотность остальных галактик скопления Девы более чем в 100 раз больше плотности объектов типа Irr II, а последние распределены вокруг центра Супергалактики в виде полукольца, образованного очагами этих объектов. Не говорит ли этот факт в пользу реальности существования Супергалактики как цельной физической системы?

.9 июня 1979 г.

Ս. Գ. ԻՍԿՈՒԴԱՐՅԱՆ

Irr II ՏԻՊԻ ՕՐՅԵԿՆԵՐԻ ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԲԱՇԽՈՒՄԸ

Ա մ փ ո փ ու մ

Նկ. 1-ից երևում է, որ Irr II տիպի գալակտիկաները սուպերգալակտիկական բաշխում են ցույց տալիս: Ֆիզիկական որոշակի վիճակում գտնվող օբյեկտների նման վարքագիծը, որը սակայն նույնությամբ չի կրկնօրինակում այլ տիպի գալակտիկաներին, ըստ երևույթին, խոսում է Սուպերգալակտիկայի ռեալ գոյության մասին:

S. G. ISKUDARIAN

THE SPACE DISTRIBUTION OF THE Irr II TYPE OBJECTS

Summary

The Irr II type objects show supergalactic distribution (Fig. 1), which is not identical with the distribution of the other type galaxies. Such a behaviour of the objects, which are in the definite physical condition, may be, speaks about a real existence of Supergalaxy.

ЛИТЕРАТУРА

1. С. Г. Искударян, ДАН Арм. ССР, 67, № 2, 93, 1978.
2. С. Г. Искударян, ДАН Арм. ССР, 68, № 3, 94, 1979.
3. J. N. Bahcall, P. C. Joss, Ap. J., 203, 23, 1976.
4. G. de Vaucouleurs, Nature, 182, 1478, 1958.
5. M. L. Humason, N. U. Mayall, A. R. Sandage, A. J., 61, 97, 1956.
6. V. A. Ambartsumian, Solvay Conference Report, Brussels, 1964.
7. E. Holmberg, Medd. Lund., 11, 136, 1958.
8. G. de Vaucouleurs, A. de Vaucouleurs, Reference Catalogue of Bright Galaxies, Austin, 1964.