

- Р. Б. Шацова.** Наблюдений для расстояний значительно больших 600 пс я не имела. Но можно привести некоторые соображения в пользу постоянства σ и для больших расстояний, например, для системы шаровых скоплений. А. Н. Высоцкий обратил внимание на корреляцию между групповой скоростью и дисперсией скоростей и других далёких объектов.
- К. Ф. Огородников.** Какие свойства выражает коэффициент K ?
- Р. Б. Шацова.** Это коэффициент вариации, рассматриваемый в статистике.
- Г. Г. Кузмин.** Сколько короткопериодических цефеид использовано в Вашем исследовании?
Учитывалось ли увеличение ошибок с расстоянием?
- Р. Б. Шацова.** В исследовании использовано 36 и 46 цефеид из списка Лудченко.
Увеличение ошибок с расстоянием имеется, но учёт этого существенно не изменит результата.

ДОКЛАД А. С. ШАРОВА (МОСКВА)
О СРАВНЕНИИ С НАБЛЮДЕНИЯМИ НЕСКОЛЬКИХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ
ЗАКОНОВ ВРАЩЕНИЯ ГАЛАКТИКИ

(Тезисы)

Большое значение для звездной динамики имеет проверка степени соответствия наблюдательных данных теоретическим формулам, следующим из динамических теорий Галактики. К таким динамическим теориям можно отнести теорию стационарной Галактики, дающую формулу круговой скорости, теорию потенциала, развитую Г. Г. Кузминым, формулу силы, предложенную Боттлингером. Проверка может быть осуществлена для плоских подсистем — межзвездного водорода и долгопериодических цефеид, движение которых исследовано в широких интервалах расстояния от центра Галактики.

Практически задача заключается в том, чтоб, используя обычные методы подбора эмпирических формул, пытаться установить, сколько хорошо удовлетворяет наблюдательный материал теоретическим формулам галактического вращения, которые могут быть получены из выражения для силы и потенциала.

Проведенный анализ дает возможность сделать следующие выводы:

1. С точки зрения согласия теории с наблюдениями ни одна из рассмотренных формул круговой скорости не имеет каких-либо особых преимуществ перед другими. Все они в достаточной мере удовлетворительно согласуются с наблюдениями. Более того, ряд произвольно подобранных формул, дающих нулевую скорость в центре и максимальную на некотором расстоянии от центра Галактики, также

вполне удовлетворяются имеющимися в настоящее время наблюдениями.

2. Формула круговой скорости, следующая из теории стационарной Галактики и широко используемая в различных теоретических моделях Галактики, не представляет какого-либо исключения в отношении согласия с наблюдениями. Тем самым значение этой формулы для изучения звездной кинематики и теоретических исследований оказывается не большим, чем ряда других формул круговой скорости, полученных в иных предположениях.

Вопросы.

Т. А. Агекян. Использовались ли данные о вращении других галактик?

А. С. Шаров. Нет. Данные для нашей Галактики достаточно точны, особенно, — полученные по водороду. Для других галактик точность низка.

ДОКЛАД Я. Э. ЭЙНАСТО (ТАРТУ)

О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ЛОГАРИФМОВ ТАНГЕНЦИАЛЬНЫХ
СКОРОСТЕЙ ЗВЕЗД

Введение. При решении некоторых вопросов звездной кинематики представляется целесообразным использовать не обычные скорости, а их логарифмы. К таким относятся вопросы, связанные с решением интегрального уравнения звездной статистики, так как использование логарифмических переменных упрощает его решение [1]. Иногда предпочтение логарифмов скоростей, в частности логарифмов тангенциальных скоростей, связано с тем, что функция их распределения не имеет такого длинного хвоста в области больших скоростей, как функция распределения обычных скоростей.

Функция распределения логарифмов скоростей звезд обладает рядом интересных свойств. Так, Адамсом, Стрембергом и Джоем уже в 1921 г. [2], а в 1960 г. Р. Б. Шацовой [3] было отмечено, что среднее значение логарифмов тангенциальных скоростей тесно связано с дисперсией обычных скоростей. Дисперсия же логарифмов скоростей не зависит от дисперсии обычных скоростей. Аналогично ведут себя логарифмы полных пространственных скоростей [2]. Далее было найдено, что распределение логарифмов тангенциальных и пространственных скоростей приблизительно нормально [2]—[7].

Попытка теоретического объяснения обнаруженных закономерностей была сделана Р. Б. Шацовой [3]. Она показала, что постоянство диспер-