

Сначала давайте оценим насколько в группе движущихся звезд могут варьировать те или иные параметры.

Для этого давайте найдем приблизительно среднее значение для каждого параметра и пометим его на кар-во звезд (т.е. 30). Этими самыми или как бы равномерно выстроим звезды по параметру, и взяв этот диапазон \pm мы можем примерно "разорвать" по параметру выделить звезды.

Итак, начнем. По значению r, v_{pk} мы имеем среднее значение (исключая самые удаленные звезды, т.к. их мало и они исключение), получаем.

$$r_{cp} \approx \frac{1580}{30} \approx 50 / 30 \approx 12 \text{ Пк.}$$

Теперь с самыми дальними звездами, \pm

$$r_{cp} \approx \frac{1570}{30} \approx 150 / 30 \approx 5 \text{ Пк}$$

т.е. в среднем $\pm 3,5 \text{ Пк}$, но давайте все-таки изначально возьмем $\pm 5 \text{ Пк}$.

Теперь α :

$$\alpha_{cp} \approx \frac{10 \text{ ч}}{30} \approx 22 \text{ м} \Rightarrow \text{возьмем } \pm 22 \text{ м}$$

Теперь δ :

$$\delta_{cp} \approx \frac{25 \cdot 2^{\circ}}{30} \approx 2^{\circ} \Rightarrow \text{возьмем } \pm 2^{\circ}$$

Теперь l :

$$l_{cp} \approx \frac{180^{\circ}}{30} \approx 6^{\circ} \Rightarrow \text{возьмем } \pm 6^{\circ}$$

Теперь b :

$$b_{cp} \approx \frac{30^{\circ}}{30} \approx 1^{\circ} \Rightarrow \text{возьмем } \pm 1^{\circ}$$

*т.к. есть и положительные и отрицательные величины в примерно равном кол-ве, но диапазон увеличим все-таки

Измерь $V_{x, кмч} / c$:

$$V_{x, кмч} / c \approx 16 \frac{кмч}{c} / 30 \approx 0,5 \frac{кмч}{c}$$

Измерь $V_{y, кмч} / c$:

$$V_{y, кмч} / c \approx 26 \frac{кмч}{c} / 30 \approx 0,8 \frac{кмч}{c}$$

Измерь $V_z, кмч / c$:

$$V_z, кмч / c \approx 10 \frac{кмч}{c} / 30 \approx 0,3 \frac{кмч}{c}$$

После проверки, что у группы звезд обязательно должна быть схожая скорость в декартовой системе координат по определению. Значит у группы звезд должен быть одинаков, иначе они будут двигаться в разные стороны.

Также у звезд должны быть примерно одинаковые положения в пространстве, т.е. расстояния в Пк. до них, должно быть примерно одинаковое.

Тогда выведем из этих 30 звезд 4 группы с примерно схожими r до них, а вот они:

а) 1, 3, 4, 7, 11, 12, 19, $\approx 80-100$

б) 2, 5, 14, 15, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, $\approx 10-28$

в) 8, 10, 16, 18, 20, $\approx 32-39$

г) 9, 13, 26, $\approx 156-174$

д) лишние 29 и 30

У каждой из этих групп совершенно разные $r \Rightarrow$ вместе они быть не могут (крайне д и в)

Давайте посмотрим на группу а) и "прогоним" (т.е. проверим на соответствие) по всем параметрам, так, чтобы они были примерно одинаковыми

Назовем каждое значение ступеней и тогда получим

048

1а. 1, 3, 4, 6, 12, 19. $\boxed{11, 3, 3}$
 подпадают не асно

не пересекают, и дальше такие

2а. 1, 3, 6, 7, 11, 12 $\boxed{19}$ x4

3а. 1, 3, 6, 7, 11, 19 $\boxed{12}$

4а. 1, 3, 6, 7, 12, 19

5а. 1, 3, 6, 7, 11, $\boxed{12}$ x19

6а. 1, 6, 7, 12, $\boxed{3}$ x11

7а. 1, 3, 6, 7, 12, $\boxed{19}$?

8а. $\boxed{1}$, 3, 6, 7, 12, $\boxed{19}$?

(* и также после одного полностью непопадающего фактора, звезда уже дальше не рассматривается)

Граница 3 и 6

Итого: со 100% уверенностью 3, 6, 7 и скорей всего 1 и 12.

Давайте определим характерные пространственные размеры:

- 1 - 88,1 Пк
- 3 - 98,0 Пк
- 8 - 91,7 Пк
- 7 - 77,2 Пк
- 12 - 87,1 Пк

→ пространственные размеры равны ≈ расстоянию от ближайшей звезды до дальнейшей; умноженному на ширину этой группы звезд, т.е. ≈ 6°, а "высоте" равной $(b_1 - b_m)$.

где-то 19 Пк $\times 6^\circ \times 3^\circ$, т.е. простр. размеры

Давайте, теперь попробуем еще выделить группы галактик
 вокруг звезды, но теперь уже по скоростям:
 Посмотрим на $V_{z \text{ км}}$:

СТРАНИЦА

1) Положительных значений не так много Чизб

4,6; 0,34; 7,2; 3,5; 7,4; 7,5.

Из них в допустимой близости расположены
 лежат только 4,6 и 3,5

Посмотрим на первую пару:
 их скорости этих звезд V_z имеют разные
 знаки, значит они не подходят.

Посмотрим на вторую тройку, по параметру
 V_z подходят только 26 и 30 звезда (относительно)
 а вот по параметру r они уже не подходят, как
 и по параметру r , потому скорее всего это не
 движущаяся группа звезд.

2) Теперь отрицательные:
 из них ближе:

а) 5, 8, 10, 16, 18, 20, 22, 27, 28 (да и по параметр.
 различия сильно различаются).

б) 2, 9, 13, 15, 17, 20, 24, 29

Из них подходящие по r :

а) 8, 10, 16, 18, 20 — возможно
 б) 5, 22, 27, 28 — 5, 27 и 28 возможно

в) 9, 13, 26 — очень схожи все параметры, подходят
 г) 15, 17, 24 — по сути они как
 они имеют одинаковые

скорости, но движутся в разных точках (возможно
 "получают" движущаяся группа)

Итого, получаем:

еще ~~три~~ группы движущихся звезд: ГРАНИЦА Бизз
048

1) 8, 10, 16, 20

2) 5, 22, 27, 28 ? (15, 17, 24)

3) 9, 13

Давайте определим их пространственные размеры:

у 1ой группы это:

$\approx 4 \text{ Пк} \times 253^\circ \times 80^\circ$ ← неоднозначно

у 2ой группы: $\approx 10 \text{ Пк} \times 160^\circ \times 30^\circ$

у 3ей группы: $\approx 18 \text{ Пк} \times 2^\circ \times 8^\circ$ ← идеальная группа

у 4ой группы: $\approx 9 \text{ Пк} \times 140^\circ \times 17^\circ$ неоднозначно

Вот и всё. Теперь вернемся о том, что я продол-
чал. Сначала я определил диапазон каждой величины

2) Потом нарисовал по одному из главных параметров (и разные группы (по r))

3) Рассчитал одну из них и нашей группу движущихся звезд.

4) Также взял еще один из главных параметров - скорость (по одной из осей), вычислил группы

5) Проверил их по r.

6) Осталось 4-ре группы, среди которых одна точка а при сличителью

7) Для всех нашей пространств. разл.

$(S_{(10 \text{ Пк})} \times S_{(160^\circ)} \times S_{(30^\circ)})$

8) Всё. Конечу.

относительно плоскости Млечного пути

ГРАФИКА Виз 6.

Врем по-суми ембену "

1аа група : 1, 3, 6, 7, 12 ←

2аа група : 9, 13

3аа група : 8, 10, 16, 20

4аа група : 5, 22, 27, 28

5аа група : 15, 17, 24

} пог ВЕРНОСАМ