



Задача №

Эти звезды (методы образования группы) галактики. Расстояние примерно в одной длине тех же галактик. Разделим скопления их на группы по примерно одинаковым галактическим долготам.

1 группа $l \approx 280^\circ \pm 10^\circ$ Объекты под номерами: 1, 3, 6, 7, 11, 12, 19, 28
2 группа $l \approx 110^\circ \pm 10^\circ$ Объекты под номерами: 2, 4, 9, 13, 20, 26, 27,
3 группа $l \approx 200^\circ \pm 10^\circ$ Объекты под номерами: 5, 15, 18, 24,
4 группа $l \approx 150^\circ \pm 20^\circ$ Объекты под номерами: 8, 16, 22, 23, 25,

Теперь разделим их на группы с одинаковыми скоростями. Сначала по y потом по x потом по z и выберем звезды у которых все 3 скорости примерно совпадают:

Совпадают по x	Совпадают по y	Совпадают по z
$v \approx -17 \text{ км/с} \pm 2 \text{ км/с}$ $N: 1, 3, 6, 7, 12, 19,$	$v \approx -29 \text{ км/с} \pm 3 \text{ км/с}$ $N: 1, 3, 6, 5, 7, 8, 10, 12, 13,$ $16, 18, 19, 21, 24, 28.$	$v \approx -15 \text{ км/с} \pm 3 \text{ км/с}$ $N: 5, 8, 16, 21, 23, 25, 27, 28$
$v \approx -7 \text{ км/с} \pm 3 \text{ км/с}$ $N: 7, 4, 5, 8, 13, 13, 9, 16$ $18, 20, 21, 23, 27, 28, 30$	$v \approx -16 \text{ км/с} \pm 3 \text{ км/с}$ $N: 9, 11, 26, 29, 3, 4, 30.$	$v \approx -1 \pm 5 \text{ км/с}$ $N: 1, 6, 7, 12, 13, 15, 24, 23.$
$v \approx 25 \text{ км/с} \pm 3 \text{ км/с}$ $N: 14, 15, 22, 24.$	$v \approx 6 \text{ км/с} \pm 3 \text{ км/с}$ $N: 15, 17, 22, 24, 25.$	$v \approx -10 \text{ км/с} \pm 3 \text{ км/с}$ $N: 5, 10, 18$ $v \approx -5 \pm 2 \text{ км/с}$ $N: 9, 29, 20.$



Задача № Все звезды попали в эти таблицы. Т.к. есть те которые не подходят к одной из обозначенных групп из того, что ^{не} приведено в таблице, могу отметить группу звезд, в примерно одинаковых скоростях по оси z ($\sqrt{z} \approx 5 \text{ км/с} \pm 2,5 \text{ км/с}$; №: 4, 14, 22, 26, 30) Остальные звезды ~~очень~~ имеют совсем разные скорости (отличны от скоростей других звезд) или имеют другие характеристики, так же можно бы составить таблицу объектов галактической широты (б):

1 группа $b \approx -10^\circ \pm 4^\circ$ №: 1, 3, 6, 7, 8, 11, 20,
2 группа $b \approx -30^\circ \pm 5^\circ$ №: 15, 16, 24, 28, 29, 30
3 группа $b \approx 10^\circ \pm 4^\circ$ №: 2, 4, 9, 23
4 группа $b \approx +53^\circ \pm 2^\circ$ №: 10, 14
5 группа $b \approx -53^\circ \pm 42^\circ$ №: 18, 25
6 группа $b \approx -16^\circ \pm 3^\circ$ №: 14, 12, 21

Я не буду делать таблицу объектов Т.к. мы рассматривали группы звезд движущиеся в пространстве, а не на небе. Можно сделать таблицу объектов по расстоянию от нас.
$r \approx 30 \text{ пк} \pm 10 \text{ пк}$ №: 5, 8, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28
$r \approx 100 \text{ пк} \pm 20 \text{ пк}$ №: 1, 3, 4, 6, 7, 11, 12, 19,
$r > 1000 \text{ пк}$ №: 29, 30

~~Группа $b = 10^\circ$~~ Я составил Я распределил объекты по группам почти по всем известным размерам, но как я помню главной моей задачей является распределить



Задача № Звезды по группам исходя из галактики.
коротким (то есть примерно равным) расстоянием
по всем своим 1. и исходя из данных таблицы
которую я составил и меня получились следующие
группы объектов:

1 группа: 1, 3, 6, 7, 12. 3 группа: 18, 16, 21, 24, 28

2 группа: 5, 10, 18. 4 группа: ~~9, 29~~ 15, 24

5 группа: ~~4, 30~~ 4, 30

Это все группы которые у меня получились
по таблице коротким теперь с помощью друга
составленных мной таблиц давайте определим
их галактические размеры

1 группа: $6,4^\circ$ на $4,1^\circ$ (по галактическим координатам)

2 группа: $6,9^\circ$ на $1,3^\circ$ на $16,1$ (если не учитывать объект
который сильно выделяется) по галактическим координатам

3 группа: $23,4^\circ$ на $\approx 200^\circ$ по галактическим координатам

4 группа: 6° на 55° по галактическим координатам

5 группа: 18° на 243° по галактическим координатам

Если же считать расстояние от самой ближайшей

звезды 6. группе до самой дальней получается так:

1 группа - 20,8 пк

5 группа ≈ 1440 пк

2 группа - 20 пк

3 группа - 15,1 пк

4 группа - 0,3 пк