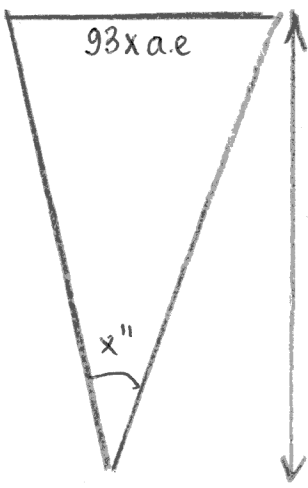


1) Для того, чтобы выделить движущиеся группы звезд, сначала необходимо найти звезды с приблизительно одинаковыми значениями пространственных скоростей по трем осям, потом сравнить у этих звезд ~~эвклидовы~~ и галактические координаты.

Группа	№ объектов	$V_x, \text{ км/с}$	$V_y, \text{ км/с}$	$V_z, \text{ км/с}$	$l, b, ^\circ$	
I	1	-16	-30	-1	283, -9	✓
	3	-19	-28	-2	278, -10	✓
	6	-17	-28	-1	282, -9	✓
	7	-16	-28	-1	285, -8	✓
	12	-17	-28	-1	285, -15	✓
II	5	-8	-28	-12	191, -37	✓
	10	-10	-28	-11	353, 51	X
	16	-8	-27	-13	146, -35	✓
	18	-5	-28	-10	191, -53	✓
	21	-7	-29	-13	74, 20	X
	27	-4	-28	-16	119, -31	✓
	28	-8	-28	-14	27, -25	X
III	15	25	4	-2	187, -31	✓
	17	24	8	0	42, 54	X
	22	28	5	4	165, -69	✓
	24	24	8	0 -1	193, 24	✓

2) Для определения ~~расстояния~~ размеров этих групп звезд используем расстояние и экваториальные координаты звезд. (продолжение на обороте!)

ГРУППА	$\alpha_{\text{кр. звезда}}$	$\delta_{\text{кр. звезда}}$	$r, \text{ пк кр.з}$	пространств. размер.
I	$8^{\text{h}} 5^{\text{m}} 3^{\text{s}}$	$-60^{\circ} 38' 41''$	98	$\sin 15^\circ$ $\approx 3,30 \cdot 10^4 \text{ а.е.} \times 4,35 \cdot 10^4 \text{ а.е.}$
	$8^{\text{h}} 58^{\text{m}} 45^{\text{s}}$	$-69^{\circ} 8' 1''$	87	
II	$0^{\text{h}} 18^{\text{m}} 20^{\text{s}}$	$-9^{\circ} 34' 35''$	38,8	В разы больше, чем I
	$4^{\text{h}} 2^{\text{m}} 36^{\text{s}}$	$30^{\circ} 57' 22''$	28,3	
III	$1^{\text{h}} 49^{\text{m}} 23^{\text{s}}$	$-10^{\circ} 42' 13''$	18,8	В разы больше, чем I.
	$7^{\text{h}} 14^{\text{m}} 55^{\text{s}}$	$27^{\circ} 21' 47''$	13,6	



$$I. d_1 - d_2 \approx \cancel{90} 9^{\circ} 30' \approx 34200''$$

$$a \approx 93 \cdot 34200 \text{ a.e.} \approx 3300000 \text{ a.e.} \approx 3,3 \cdot 10^6 \text{ a.e.}$$

$r_{cp} \approx 93 \text{ ПК}$

$$d_1 - d_2 \approx 53'' \approx 13,5^{\circ} \approx 46800''$$

$$b \approx 93 \cdot 46800 \text{ a.e.} \approx 4,35 \cdot 10^6 \text{ a.e.}$$

II и III группы рассчитываются аналогично.