

НЕБЕСНЫЕ КООРДИНАТЫ

1. Дополните рисунки 3.1 и 3.2 необходимыми построениями и обозначениями так, чтобы на них можно было наглядно показать небесные горизонтальные и экваториальные координаты.

Горизонтальные координаты

Экваториальные координаты

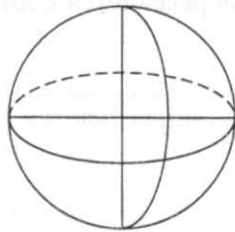


Рис. 3.1

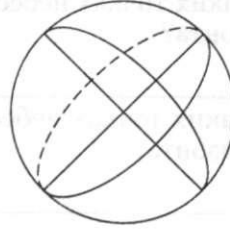


Рис. 3.2

2. Заполните таблицу: сравните географические и небесные координаты.

Географические координаты	Небесные координаты	
	горизонтальные	экваториальные
φ — широта, изменяется от ___ до ___; отсчет ведется от ___ _____ _____	h — _____, изменяется от ___ до ___; отсчет ведется от ___ _____ _____	δ — _____, изменяется от ___ до ___; отсчет ведется от ___ _____ _____
λ — долгота, изменяется от ___ до ___; отсчет ведется от ___ _____ _____	A — _____, изменяется от ___ до ___; отсчет ведется от ___ _____ _____	α — _____, изменяется от ___ до ___; отсчет ведется от ___ _____ _____

3. Какова связь между высотой полюса мира и географической широтой места наблюдения?

4. Используя карту звездного неба, найдите звезды по их координатам.

Координаты звезды		Название звезды
$\alpha_1 = 22^{\circ} 55^m$	$\delta_1 = -30^{\circ}$	
$\alpha_2 = 1^{\circ} 06^m$	$\delta_2 = +35^{\circ}$	
$\alpha_3 = 4^{\circ} 35^m$	$\delta_3 = +16^{\circ}$	
$\alpha_4 = 14^{\circ} 50^m$	$\delta_4 = -16^{\circ}$	

5. Используя карту звездного неба, определите экваториальные координаты следующих звезд.

Название звезды	Координаты звезды	
α Орла (Альгаир)	$\alpha_1 =$ _____	$\delta_1 =$ _____
α Девы (Спика)	$\alpha_2 =$ _____	$\delta_2 =$ _____
α Большого Пса (Сириус)	$\alpha_3 =$ _____	$\delta_3 =$ _____
α Лирь (Вега)	$\alpha_4 =$ _____	$\delta_4 =$ _____

6. По экваториальным координатам звезд определите, в каких созвездиях они находятся. Каковы собственные названия этих звезд?

Координаты звезды		Созвездие	Название звезды
$\alpha_1 = 16^{\circ} 26^m$	$\delta_1 = -26^{\circ}$		
$\alpha_2 = 20^{\circ} 40^m$	$\delta_2 = +45^{\circ}$		