Практическая работа 1 «___» _____ 20 ____ г

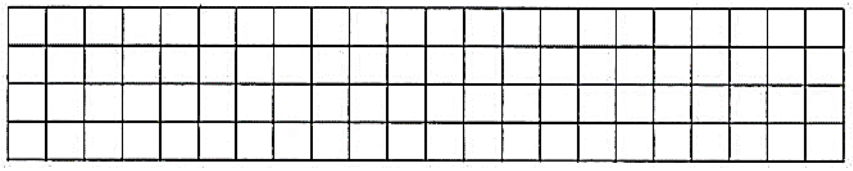
ВЕЧЕРНЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ (Осень)

Цель: Научиться определять горизонтальные координаты светил, широту местности и ориентироваться по сторонам света из наблюдения полярной звезды.

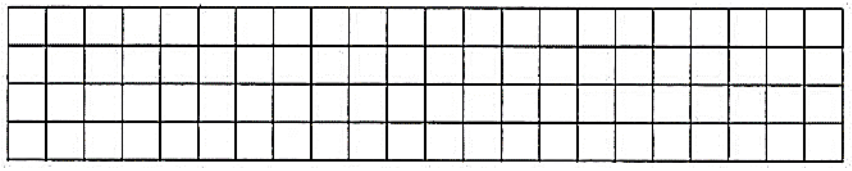
Оборудование: Компас, эклиметр, телескоп, ПКЗН.

Проверь себя:

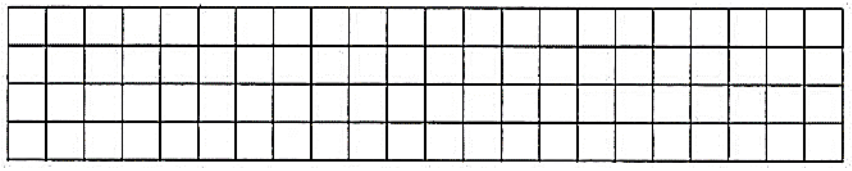
1. Горизонтальная система координат



2. Экваториальная система координат



3. Способы определения географической широты



Тест:

1. Величина, измеряемая ± 90° от небесного экватора

   _____

2. Величина, измеряемая ± 90° от линии горизонта

   _____

3. Величина, измеряемая 0° ÷ 360° к западу от точки юга

   _____

4. Величина, измеряемая $0^{ч} \div 24^{ч}$ от точки весеннего равноденствия

   _____

5. Величина, измеряемая 0ч ÷ 24ч от точки нижней кульминации Солнца

   _____

Ход работы: (в классе)

1. Определите положение Солнца на дату наблюдения

Дата наблюдения	Созвездие	Склонение	Прямое восхождение

2. Определите длительность ночи на дату наблюдения

Дата наблюдения	Заход Солнца	Восход Солнца	Длительность ночи

3. Вращение небесной сферы

Дата наблюдения	Восходящее созвездие	На начал наблюдения	На конец наблюдения

4. Определить видимость светил на дату и время наблюдения (ПКЗН)

Дата наблюдения	Яркая звезда	Название созвездия	Вид созвездия	Сторона света	Горизонтальные координаты	
					A	h

Ход работы: (на местности)

1. Нахождение Полярной звезды:
   Указания: отыскать Большую затем Малую медведицы и Полярную звезду.
2. Ориентирование на местности:
   1. Определить широту места наблюдения по Полярной звезде используя эклиметр. (таблица 1)
   2. Определить стороны света на местности по Полярной звезде. (таблица 2)
   3. Определение горизонтальных координат ярких звёзд. Сравнение с расчётной (ПКЗН). (таблица 3)

Таблица 1

Дата наблюдения	Высота Полярной звезды	Широта места наблюдения

Таблица 2

Положение наблюдателя	Сторона света			
	слева	справа	впереди	сзади
Полярной звезде слева				
Полярной звезде справа				
Полярной звезде				
Полярной звезде сзади				

Таблица 3

Название звезды	Высота звезды (эклиметр)	Азимут (компас)	Высота звезды (вычисленная)

Суперзадание:

Навести телескоп на выбранную звезду. Вычислить угловую скорость вращения небесной сферы. Сравнить с расчётной.