

**Дисциплина
«Инженерная Геодезия»**

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
Теодолит и его устройство**



Работа с теодолитом

- Забиваем колышки вровень с землёй, рядом устраиваем сторожок
- Закрепляем теодолит на штативе с помощью станкового винта
- Снимаем защитный колпак
- Подвешиваем отвес, чтобы он был над точкой
- Центрируем ножками штатива – грубое центрирование (точность 1 – 2 см)

- Производим точное центрирование, ослабляя становой винт и перемещая теодолит вдоль головки штатива (точность 5 мм)
- Устанавливаем цилиндрический уровень подъёмными винтами (параллельно двум, которые вращаем в противоположные стороны, затем поворачиваем на 90 град. И 3-им подъёмным винтом выводим пузырёк на середину)

Проводим фокусирование зрительной трубы:

- настройка сетки нитей по глазу – диоптрийное кольцо окуляра
- настройка по предмету - фокусирующим винтом чёткое изображение цели
- проверка параллакса на сетке - цель в центре сетки нитей

Устанавливаем вешку в точке

Зрительную трубу наводим на низ вешки с помощью оптического визира, затем – более точно с помощью наводящих винтов

Направляем зеркальце для направления светового потока в отчётное устройство шкалового микроскопа

Снимает отсчёты (число градусов – цифры; число минут – по шкале):

- вертикальные углы - по верхней шкале (V, В)
- горизонтальные углы - по нижней шкале (H, Г)

- Теодолит стоит в вершине измеряемого угла
- Один полуприём (при круге влево) – на правую точку , затем на левую точку, разность отсчётов – угол
- Поворачиваем трубу
- Второй полуприём (круг вправо)
- Круг влево и круг вправо - полный приём
- Если отсчёт на правое направление меньше, чем на левое, то прибавляем 360 град.

- Горизонтальный лимб - круглый стеклянный транспортир, отцифрован по часовой стрелке



Ведётся журнал измерений углов

№ СТО- ЯНКИ	№ ТОЧКИ	Отсчёт	Угол полу- приёма	Ср. значение угла
1	КЛ 1	25гр.37м.		
угол 1,2,3	КЛ 3	15гр.30 м.	10град.07 МИН.	
	КП 1	205гр.38м.		10 07 30
	КП 3	195гр.30 м.	10 08	