Группа 3-МД-22

Дата урока 12.01.2024 г.

**Лабораторная работа №1. Изучение теодолита.**

**Задание: состоит из решения нескольких задач, но для начала, запишите определение теодолита**

Теодолит — геодезический прибор, предназначенный для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задача №1**. Изучите основные части, детали и оси теодолита. Напишите названия пронумерованных на рисунке 1 основных частей, деталей и осей теодолита.

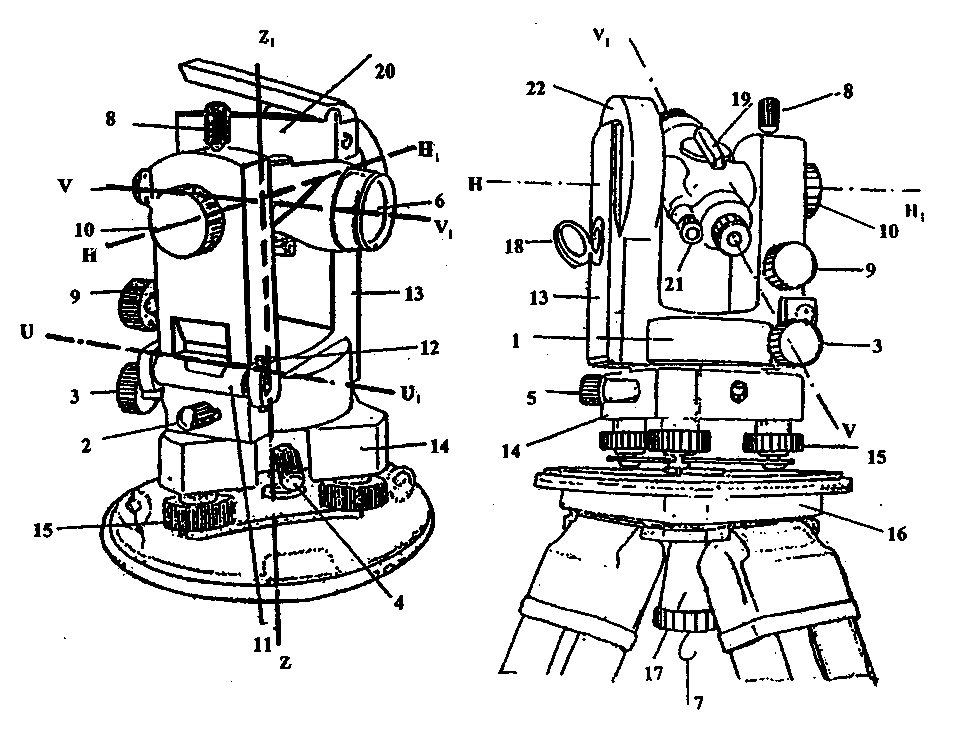


Рисунок 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 14 |  |
| 2 | 15 |  |
| 3 | 16 |  |
| 4 | 17 |  |
| 5 | 18 |  |
| 6 | 19 |  |
| 7 | 20 |  |
| 8 | 21 |  |
| 9 | 22 |  |
| 10 | W W1 |  |
| 11 | Z Z1 |  |
| 12 | HH1 |  |
| 13 | UU1 |  |

**Задача № 2.** Изучите устройство цилиндрического уровня и его свойства

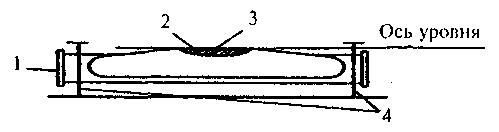


Рисунок 2

Напишите названия пронумерованных на рисунке 2 основных частей цилиндрического уровня.

1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Какое положение всегда стремится занять пузырек цилиндрического уровня?­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сформулируйте основное свойство оси цилиндрического уровня.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

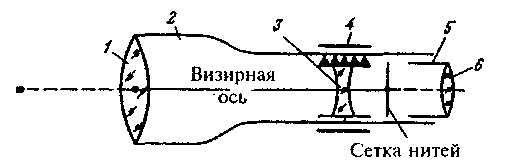


Рисунок 3

**Задача № 3**. Изучите устройство зрительной трубы теодолита. На рисунке 3 дан схематический чертеж устройства зрительной трубы с внутренней фокусировкой в разрезе. Напишите названия пронумерованных частей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 |  | 4 |
| 2 |  | 5 |
| 3 |  | 6 |

**Задача № 4**. Напишите названия штрихов сетки нитей зрительной трубы в соответствии с номерами, указанными на рисунке 4.

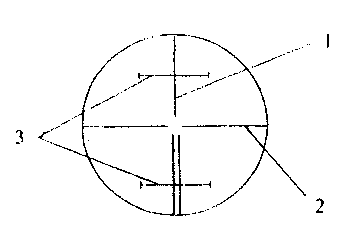


Рисунок 4

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

**Задача № 5.** Изучите принцип работы отсчетного устройства теодолитов ТЗО; 2Т30.

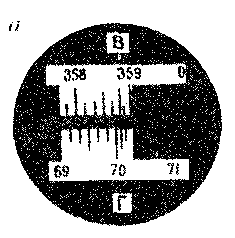


Рисунок 5

На рис. 5 показано поле зрения отсчетного микроскопа теодолита ТЗО. Выполните отсчеты по рисунку.

|  |
| --- |
| **Отсчет по:** |
| Горизонтальному кругу |
| Вертикальному кругу |

На рис. 6а, 66 показано поле зрения шкалового микроскопа теодолита 2Т30 при положительном и отрицательном углах наклона зрительной трубы.

|  |
| --- |
| **Отсчет по**: |
| горизонтальному кругу |
| вертикальному кругу |
| горизонтальному кругу |
| вертикальному кругу |

Выполните отсчеты по рисунку.

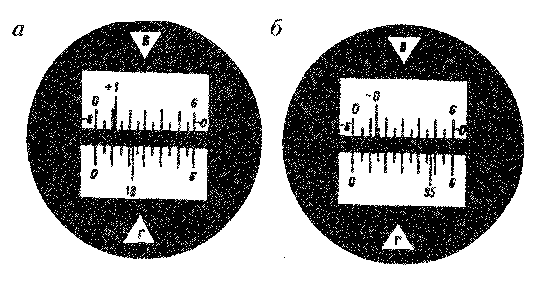


Рисунок 6

На рисунке 7 а и 7 б изображены штрихи лимба, указанных преподавателем для отсчета в поле зрения шкалового микроскопа теодолита 2Т30. Запишите значения изображенных отсчетов.



Рисунок 7

**Отсчет по:**

горизонтальному кругу                     горизонтальному кругу

вертикальному кругу                 вертикальному кругу

Начальные навыки работы с теодолитом

**Задача № 6.**  Для приведения теодолита в рабочее положение, в краткой форме изложите порядок действий..

6.1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задача № 7.**  Выполнение пробных наведения зрительной трубы на цель. Изобразите на свободном поле (рисунок 4) правильное положение визирной цели в поле зрения трубы перед отсчетом.

Дайте названия винтов, которыми производили окончательное наведение зрительной трубы на цель.

а.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_