**Задание № 1**

***Вынос точек способом полярных координат.***

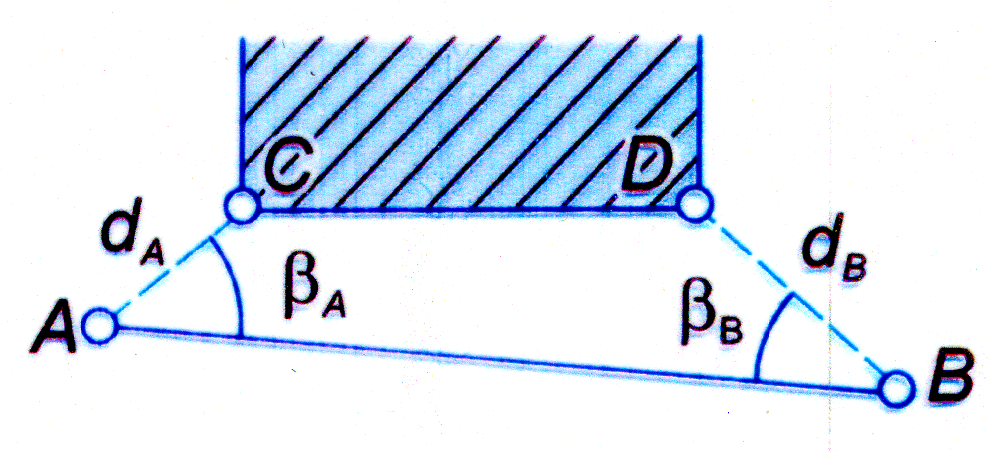
Вынести на местности ось здания СD способом полярных координат от условного пункта геодезической основы АВ на основании исходных данных.

Работу выполняют с применением штатива, теодолита, рулетки.

**Порядок работы**

1. Установить теодолит в точку А и привести прибор в рабочее положение.
2. Ориентировать трубу на точку В и по углу βА , длине линии dА,  зафиксировать направление на точку С.
3. Установить теодолит в точку В и привести прибор в рабочее положение.
4. Ориентировать трубу на точку А и по углу βВ , длине линии dВ  зафиксировать направление на точку D.
5. Измерить полученную длину оси здания CD при помощи рулетки.
6. Данные по вынесению оси здания занести в таблицу № 1.

*Схема решения задачи*



Ведомость измерений

Таблица № 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | βА | βВ | dА, м | dВ, м | СD, м |
| 1 |  |  |  |  |  |

**Задание № 2**

***Вынесение точки с проектной отметкой.***

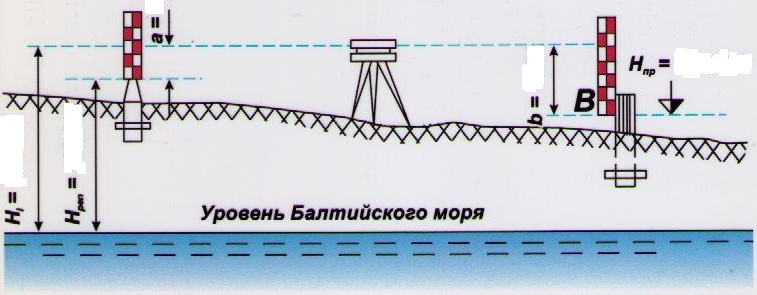
На местности вынести точку **В** (В1, В2, В3, В4 … Вn в соответствии с номером шифра участника олимпиады), с проектной отметкой Нпр = ….. м.

Работу выполняют с применением штатива, нивелира, нивелирной рейки, рулетки, маркера.

**Порядок работы**

1. Установить нивелир на станцию в установленное место. Номер станции соответствует номеру шифра участника олимпиады.
2. Привести прибор в рабочее положение.
3. Произвести отсчет по рейке стоящей на репере.
4. Выполнить необходимые вычисления для определения высоты проектной рейки.
5. Установить нивелирную рейку так, чтобы высота пятки рейки была равна проектной отметке Нпр.
6. Под пяткой рейки (на пронумерованном столбике, нумерация которого соответствует номеру шифра участника) отчетливой риской зафиксировать положение проектной отметки (при помощи маркера).
7. Данные по вынесению в натуру точки с проектной отметкой занести в таблицу № 2.

*Схема решения задачи*

**

*Ведомость измерений*

Таблица № 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  нивели-руемых  точек | Отметки точек, м | Отсчеты по рейке,  мм | Горизонт  инструмента,  Нi , м | Проектная отметка, м | Высота  проектной  рейки, мм |
| Реп. |  |  |  |  |  |
| В |  |  |  |  |  |