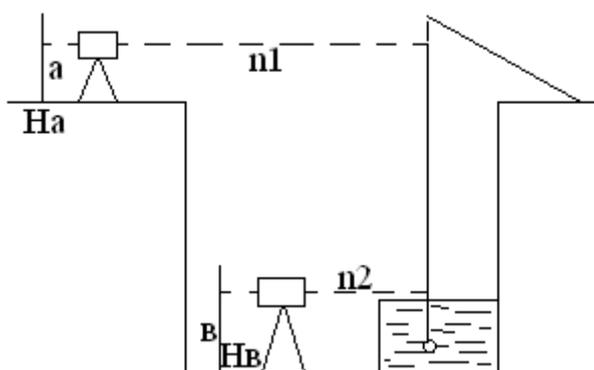


Задание для студентов (дистанционное обучение)
Специальность 08.02.05 «Строительство и эксплуатация
автомобильных дорог и аэродромов»

Передерина А.С. «Геодезия»

1. Передача отметки на дно котлована.



а и в – отсчеты по рейкам, n1 и n2 – по рулетке.

Цель – определить положения временного репера, установленного на дне котлована, для сравнения ее с проектной отметкой.

Если откосы котлована позволяют установить нивелир или котлован неглубокий, то работу можно вычислить – геометрическим нивелированием из середины с одной или нескольких станций. Если не позволяет, то работы с помощью двух нивелиров, двух реек и металлической рулетки. Рулетку укрепляют на кроншпите, ноль должен быть вверху, снизу подвешивают груз, равный натяжению при компарировании. Груз помещают в емкость с водой для предотвращения колебаний. Нивелиры устанавливают наверху, расстояния должны быть одинаковыми и до рулетки и до рейки. Отсчеты по рулетке производят двумя нивелирами одновременно. После этого отсчеты по рейке. Высота временного репера: $H_b = H_a + a - (n_2 - n_1) - b$

Передача отметки на дно котлована - 4.0 out of 5 based on 2 votes

2. Детальная разбивка круговой кривой

Построение чертежа детальной разбивки круговой кривой способом прямоугольных координат. Пользуясь вычисленными значениями X и Y , построение детальной разбивки кривой осуществляют следующим образом. От точек начала НК и конца кривой КК на тангенсах по направлению к вершине угла поворота последовательно откладывают величины абсцисс X_N в масштабе. В полученных точках строят перпендикуляры, по которым последовательно откладывают соответствующие ординаты Y_N в масштабе. Концы ординат отмечают точками, которые будут обрисовывать положение кривой. При этом расстояния между точками по длине кривой должны быть равны интервалу разбивки (для рассматриваемого случая 10 м), что является контролем производства детальной разбивки. Разбивка кривой приведена на рис. 5.25.

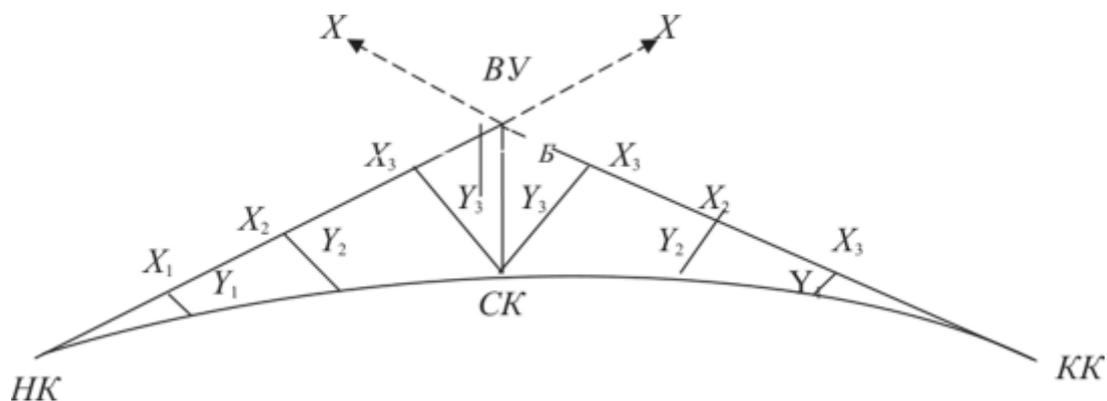


Рис. 5.25. Детальная разбивка горизонтальной круговой кривой

Масштаб чертежа (из ряда 1:500, 1:1000, 1:2000) подбирается самостоятельно с таким расчетом, чтобы значение тангенса изобразилось отрезком не менее 10 см. Для построения кривой на листе ватмана необходимого формата откладывают значение тангенсов, которые необходимо расположить под заданным углом поворота, при этом один из тангенсов можно располагать параллельно продольной стороне чертежа.

Отложенные от B U тангенсы обозначат точки начала HK и конца KK кривой. Затем строят биссектрису внутреннего угла сопряжения трассы, по которой откладывают численное значение биссектрисы B . Дальнейшая разбивка кривой производится аналогично выносу пикетов на кривую. Значения X_N откладывают от HK или KK , а Y_N откладывают в перпендикулярном направлении. Построенные смежные точки соединяют плавной линией, которая представит разбиваемую кривую. Контролем построения является равенство отрезков между точками по кривой (равное интервалу разбивки) и прохождение дуги кривой через ранее построенную точку CK .

Вынос пикетов на кривую. Кроме детального обозначения точками кругового сопряжения на кривую должны быть вынесены пикеты (смотри подраздел 5.4.4, пункт 8).