

Практическое занятие (4 ч.)

Построение горизонталей по квадратам

Методические рекомендации:

По имеющимся данным (см. таблица №1) построить план, рельефа местности и используя, принцип равных интервалов изобразить на ней интенсивность расчленения рельефа.

В таблице №1 в зависимости от номера варианта находятся данные для построения плана. Горизонтальный масштаб для определения расстояний между точками следует принять равным 1: 200 000.

Ход работы:

1. Расположить лист горизонтально. В центре начертить прямоугольник со сторонами 20x12 см. Каждую сторону поделить по 4 см. (внутри прямоугольника получится 15 квадратов со сторонами 4x4 см.). В центре каждого квадрата поставить точку. Над точкой надписать номер стоянки по порядку (в числителе) и отметку поверхности земли (в знаменателе). Отметку поверхности земли берете из соответствующего варианта таблицы №1.

2. Для того чтобы горизонталями соединить точки с одинаковыми значениями необходимо **проинтерполировать** между соседними точками, т.е. найти все **целые значения кратные единице**.

Например, необходимо проинтерполировать между точками 156,4 и 155,0. Для начала определите насколько одна точка выше другой. Для этого нужно найти разницу между отметками $156,4 - 155,0 = 1,4\text{м}$.

Теперь определяем целое значение, которое нужно найти. Начинать нужно с наименьшего значения – 155,0, следующее целое 156,0. Разница между этими двумя высотами составит 1,0 м. Расстояние, на котором эта высота находится, между двумя точками обозначаем за x и составляем пропорцию $1,4\text{м} = 4\text{см}$

$$1,0 = x$$

$$\text{Отсюда } x = \frac{1,0 \times 4}{1,4} = 2,9 \text{ см;}$$

Значит, отметка 156,0 находится на расстоянии 2,9 см от отметки 155,0 и т.д.

Примечание.

Если соседние точки имеют значения, например, 154,3 и 154,8 между ними интерполировать не нужно, так как целых значений между ними нет. Если точки имеют значения 158,5 и 160,1, то вы должны найти между ними расстояние, на котором от отметки 158,5 отстоят отметки 159,0 и 160,0

Проинтерполировав между соседними точками и найдя точки с одинаковыми значениями, соедините их между собой от руки плавными линиями (горизонталями).

Примечание!!!!!!

Горизонтالي на плане не могут прерываться или пересекаться.

Таблица с высотными отметками прилагается. Из данной таблицы, вы оформляете построение горизонталей в тетрадах следующие **варианты заданий: вариант 1, 5, 9, 22, 25**

Все оформляете простым карандашом!

Следуйте инструкции, которая дана в ходе работы.

Таблица 1

вариант	Отметки поверхности земли														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	156,4	155,0	154,2	149,0	142,5	156,2	152,5	148,8	144,9	150,0	156,4	154,2	148,9	150,2	153,0
2	119,6	119,0	118,0	118,0	119,6	116,5	115,0	113,7	114,3	117,0	113,3	112,0	110,9	112,0	115,0
3	234,8	233,8	233,7	233,6	231,0	233,0	230,5	230,5	231,5	229,0	233,2	229,8	227,0	229,0	221,0
4	625,0	624,0	623,2	623,0	624,8	623,0	621,8	619,8	620,5	623,8	618,2	619,0	617,0	620,5	623,1
5	311,6	309,2	308,2	313,0	315,2	310,0	305,0	309,0	311,8	314,0	301,0	309,0	307,0	309,0	313,2
6	317,0	316,4	315,8	315,1	315,2	316,0	313,0	312,8	314,0	316,0	313,0	310,2	308,9	314,2	316,4
7	521,0	519,0	511,0	520,0	521,6	523,6	521,5	519,0	515,0	519,0	523,7	520,5	517,0	519,6	518,2
8	402,5	510,0	413,0	416,0	417,0	409,0	404,9	410,2	413,0	416,4	414,2	408,8	408,9	412,5	415,0
9	135,0	133,0	133,4	133,5	133,0	135,3	134,0	132,8	132,0	132,0	135,4	134,0	131,6	135,0	134,0
10	215,8	216,0	216,4	216,2	216,4	215,1	214,0	214,2	212,5	215,0	215,8	212,8	208,9	208,8	214,2
11	104,4	103,0	102,2	97,0	90,5	104,2	100,5	96,8	92,9	98,0	104,4	102,2	96,9	98,2	101,0
12	100,6	100,0	99,0	99,0	100,6	97,5	96,0	94,7	95,3	98,0	94,7	93,0	91,9	93,0	96,0
13	200,8	199,8	199,7	199,6	197,0	199,0	196,5	196,5	197,5	195,0	199,2	195,8	193,0	195,0	187,0
14	505,0	504,0	503,2	503,0	504,8	503,0	501,8	499,8	500,5	503,8	498,2	499,0	497,0	500,5	503,7
15	301,6	299,2	298,2	303,0	305,0	300,0	295,0	299,0	301,8	304,0	291,0	299,0	297,0	209,8	303,2
16	205,0	204,4	203,8	203,1	203,2	204,0	201,0	200,8	202,0	204,0	201,0	198,2	198,9	202,2	204,4
17	501,0	499,0	491,0	599,0	501,6	503,6	501,5	499,0	495,0	499,0	503,0	500,5	497,0	499,0	498,0
18	187,0	195,0	198,0	201,0	202,0	194,0	189,9	195,2	188,0	201,4	199,2	189,8	189,9	197,5	200,8
19	100,0	98,0	98,4	98,5	98,0	100,3	99,0	97,0	97,0	97,0	100,4	99,0	96,6	100,0	99,0
20	200,8	201,0	201,4	201,2	201,4	201,1	199,0	199,2	197,5	200,0	200,3	187,8	113,9	113,8	199,2
21	84,4	83,0	82,2	77,0	80,5	84,2	80,5	76,8	72,9	78,0	84,4	82,2	76,9	78,2	81,0
22	100,8	99,8	99,7	99,6	97,0	99,0	96,5	96,5	97,5	95,0	99,2	95,8	93,0	95,0	87,0
23	405,0	404,0	403,2	403,8	404,8	403,0	401,8	399,8	400,5	403,8	398,2	399,0	397,0	400,5	403,7
24	101,6	99,2	98,2	103,0	105,0	100,0	105,0	109,0	101,0	104,0	91,0	99,0	97,0	99,8	103,2
25	205,0	204,4	203,8	203,1	203,2	204,0	201,0	200,8	202,0	204,0	201,0	198,2	196,9	202,2	204,4
26	301,0	299,0	291,0	300,0	301,6	303,6	301,6	299,0	295,0	299,0	303,0	300,5	297,0	299,0	299,0
27	287,0	295,0	298,0	301,0	302,0	294,0	289,9	295,2	288,0	301,4	299,2	289,8	289,8	297,5	300,8
28	100,0	98,0	98,4	98,5	98,0	100,3	99,0	97,0	97,0	97,0	100,4	99,0	96,6	100,0	99,0
29	400,8	401,0	401,4	401,2	401,4	401,1	399,0	399,2	397,5	400,0	400,8	387,5	390,3	393,8	399,2