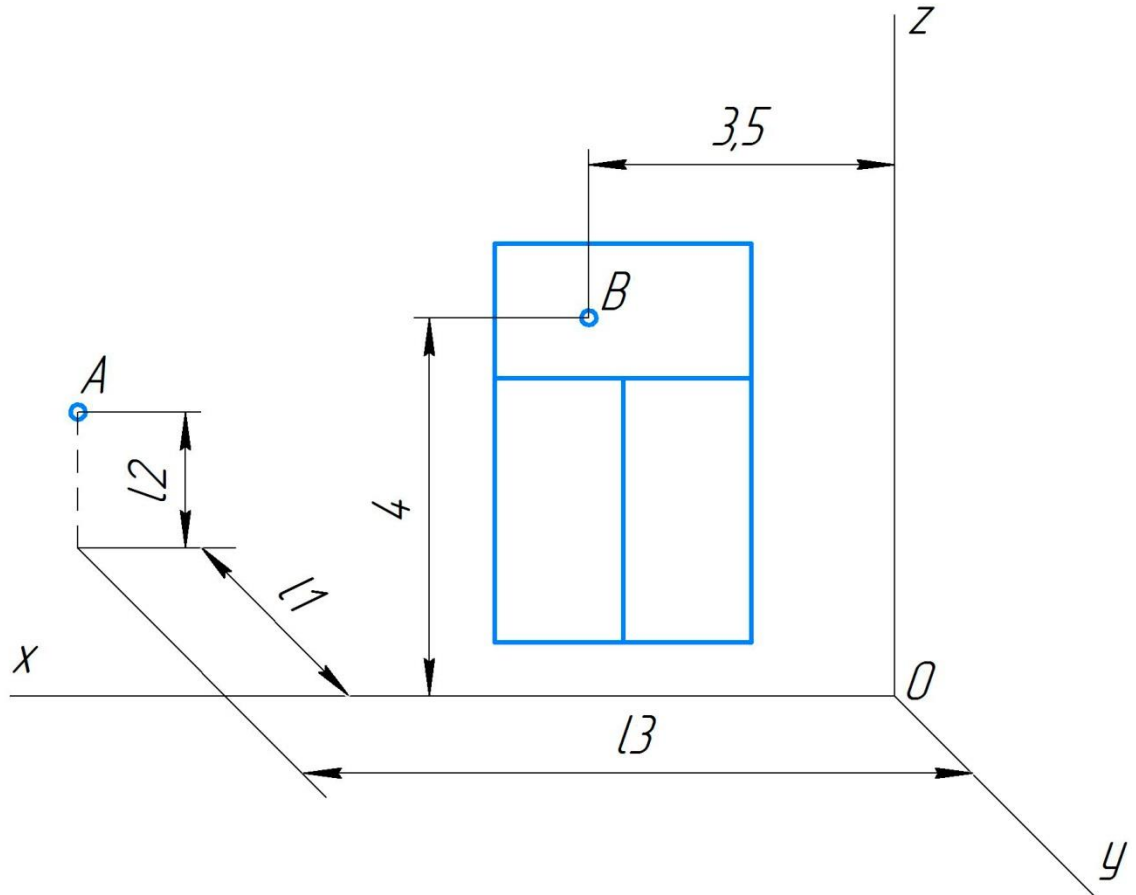


ЗАДАЧА №1

Из точки A произведён выстрел. Пуля пробила оконное стекло на фронтальной стене в точке B и засела в боковой стене комнаты в точке C .

Уровень пола находится на уровне земли. Координаты заданы в метрах.



№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11	8	9	9.5	8	8.5	10	7.5	8	6.5	10	10	10.5	11	11.5	12
12	1	1.5	1	1.5	1.5	1	2	2	2	2	1.5	2	2	1.5	1.5
13	7	8	8	9	7	7.5	8	7.5	7	7	8	8	8	7	8

Выполнить:

1. Определить координаты точки C , где засела пуля.
2. Нанести расположение точек A , B , и C на комплексном чертеже в трёх проекциях в масштабе $1:50$.

При построениях на комплексном чертеже окно не изображать.

ЗАДАЧА №2

Гидроплан, находящийся на поверхности воды в точке А, поднялся в воздух и по прямой линии переместился в точку В.

Определить:

1. Истинную длину расстояния АВ.
2. Угол наклона АВ к горизонтальной плоскости.

Провести построение в виде комплексного чертежа в трёх проекциях и затем построить аксонометрическое изображение.

Координаты для точки А:

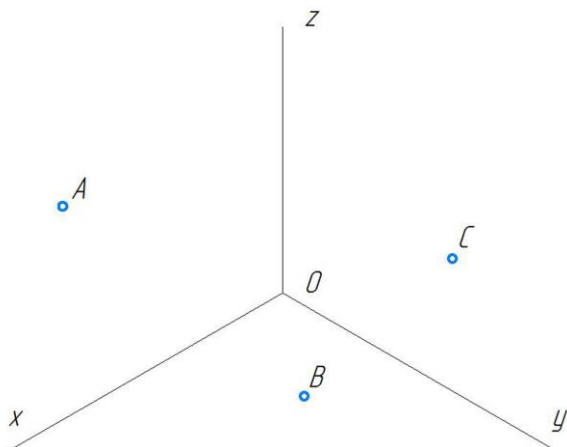
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
x	100	110	120	130	140	150	90	95	80	105	107	115	125	135	145
y	-20	-25	-30	-15	-10	-30	-40	15	25	20	30	35	40	45	50
z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Координаты для точки В:

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
x	0	10	20	30	40	50	-10	-5	-20	5	7	15	25	35	45
y	20	25	30	15	10	30	40	-15	-25	-20	-30	-35	-40	-45	-50
z	40	50	45	55	60	65	70	75	30	35	38	64	52	58	80

ЗАДАЧА №3

Плоскость задана тремя точками А, В и С, расположенными на стенах комнаты.



Координаты для точки А:

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
x	50	55	59	68	76	84	90	86	78	92	58	66	72	82	89
y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
z	20	25	29	45	32	30	38	46	52	60	68	72	80	78	76

Координаты для точки В:

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
x	40	45	49	58	66	74	80	76	68	82	48	56	62	72	79
y	40	48	55	66	68	64	59	65	70	69	80	82	89	94	92
z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Координаты для точки С:

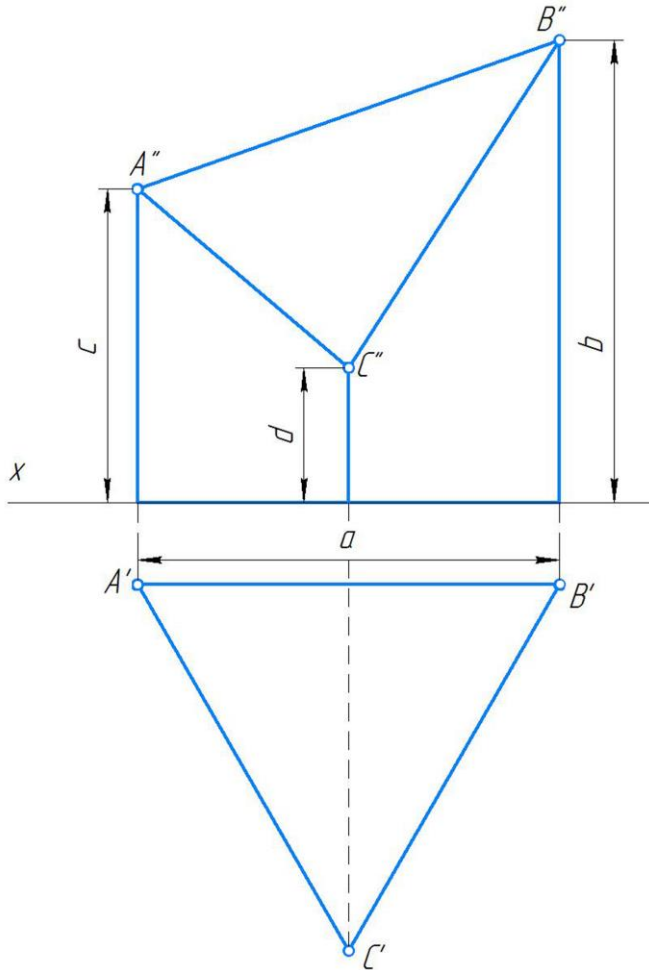
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
y	30	38	45	56	58	54	49	55	60	59	70	72	79	84	82
z	30	40	38	42	55	68	72	65	58	80	78	76	82	66	59

Построить:

1. Комплексный чертёж в трёх проекциях треугольника, вершинами которого служат точки А, В и С.
2. Следы заданной плоскости на трёх плоскостях проекций.

ЗАДАЧА №4

На верхнем основании ABC правильной трёхгранной призмы, усечённой непараллельно основанию, найти геометрическое место точек, расстояние которых от нижнего основания призмы равно m мм, построить на комплексном чертеже две проекции.



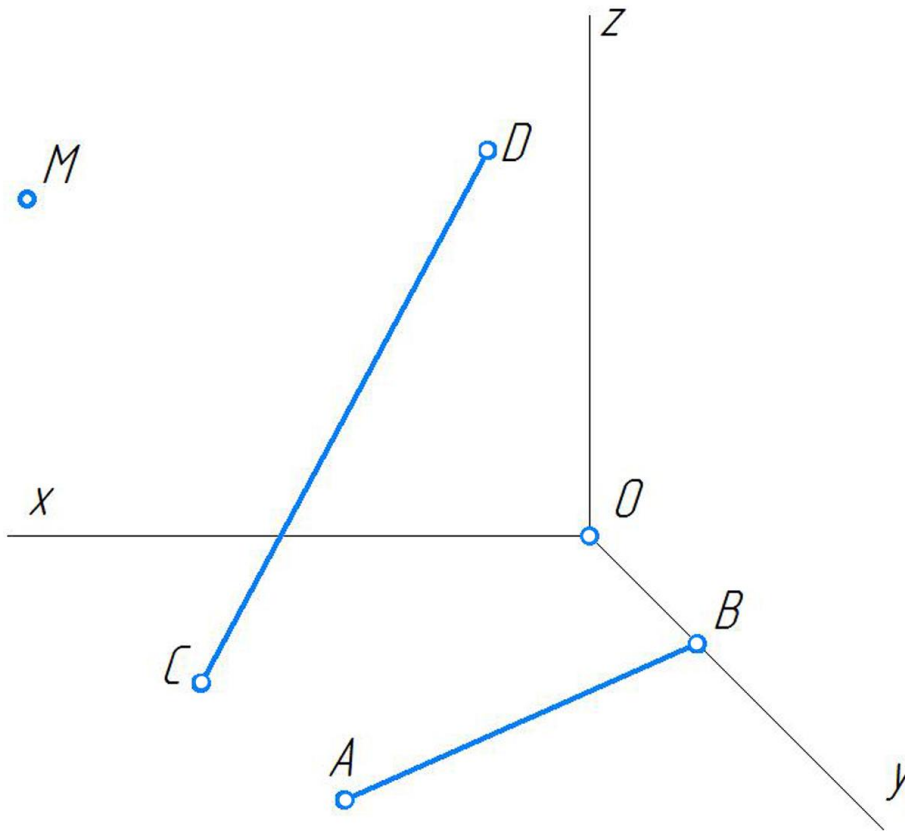
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
a	60	65	56	62	70	75	80	85	78	80	82	55	66	74	73
b	90	95	80	85	95	92	88	96	98	90	95	90	96	94	85
c	50	60	55	58	60	68	66	68	65	60	65	70	68	64	55
d	25	25	20	20	23	30	28	30	30	28	20	30	28	24	20
m	60	70	65	50	66	70	70	60	69	70	72	78	72	54	60

ЗАДАЧА №6

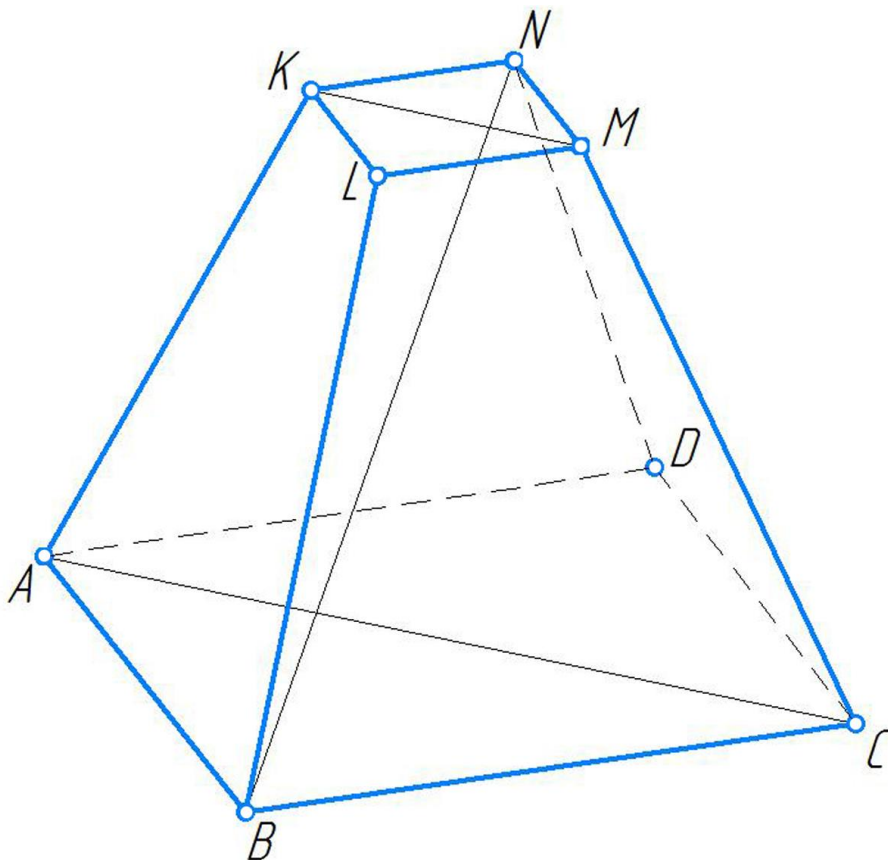
Через точку M провести прямую, пересекающую прямые AB и CD .
Построить проекции следов проведённой прямой.

Провести построение в виде комплексного чертежа в двух проекциях и затем построить аксонометрическое изображение.

$A(60, 90, 0)$; $B(0, 38, 0)$; $C(72, 54, 0)$; $D(12, 0, 58)$; $M(112, 0, 60)$



ЗАДАЧА №7



В основании правильной усечённой пирамиды – квадрат $ABCD$. Диагональ меньшего основания $KM = x$ мм, диагональ большего основания втрое длиннее. Диагональ пирамиды $BN = y$ мм.

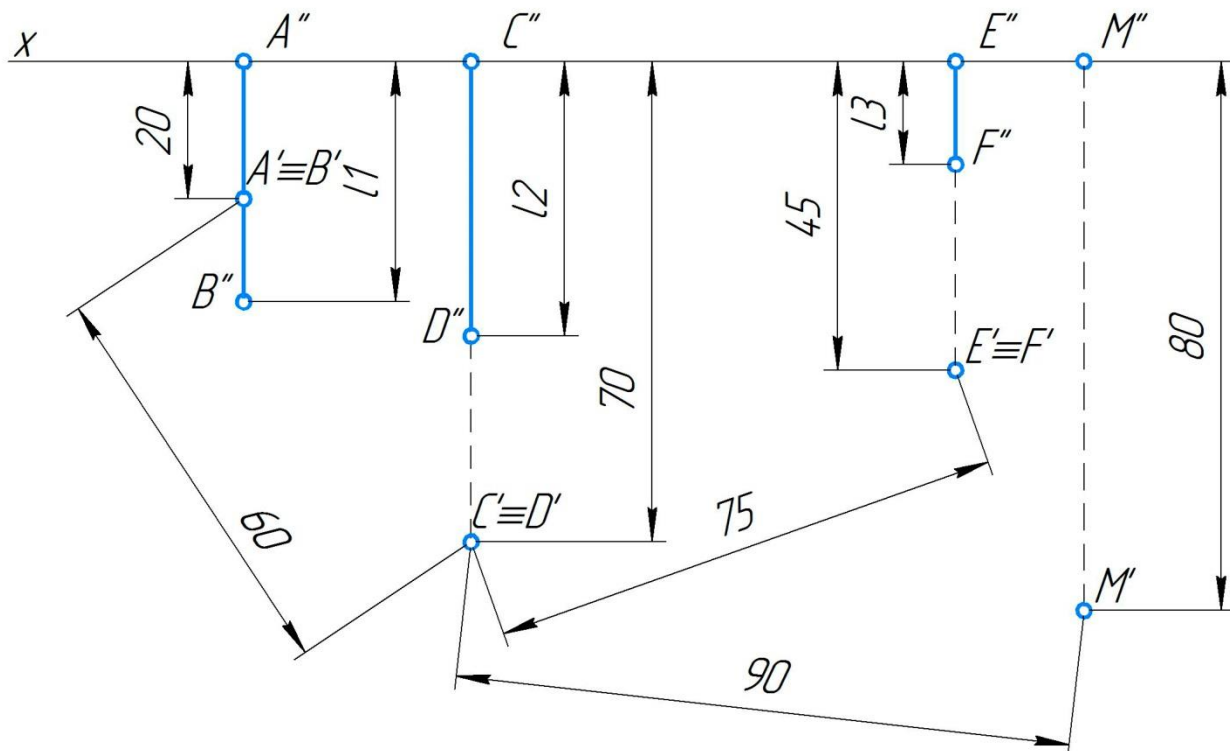
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
x	20	25	30	22	26	24	28	35	20	25	22	24	26	28	30
y	70	75	60	78	80	72	74	76	80	78	85	90	74	80	78

Определить:

Истинную величину сечения, проходящего через диагональ пирамиды параллельно диагонали её основания.

ЗАДАЧА №8

От поверхности земли идут в глубь три шахты АВ, CD, EF до встречи с пластом угля в точках В, D, F.



№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11	20	25	28	25	30	35	32	34	25	30	40	45	42	39	38
12	40	45	50	50	45	55	54	58	50	52	60	65	60	58	55
13	15	20	25	30	27	25	28	26	20	26	35	40	36	32	28

Определить:

1. Угол наклона поверхности угольного пласта к горизонтальной плоскости.
2. Точку пересечения шахты М с поверхностью пласта.