

Начертательная геометрия Д/з №2 (Задача №2) для ИУ1,2,3,4,5,6,РК6; Д/з №2 (Задача №2) для ИУ8 – инж. граф.

Дана пирамида SABC (S – вершина пирамиды).

Определить:

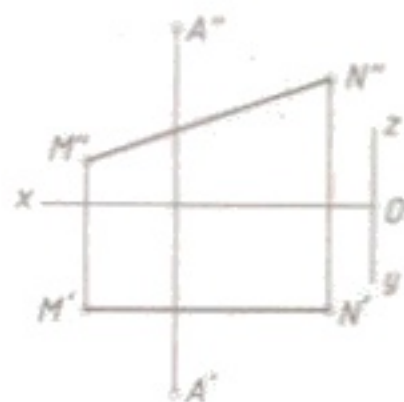
высоту пирамиды и истинный вид основания ABC способом замены плоскостей проекций;

длины боковых ребер и углы их наклона к плоскости основания ABC способом вращения вокруг проецирующей прямой.

№		A	B	C	S	№		A	B	C	S	№		A	B	C	S	№		A	B	C	S	№		A	B	C	S							
1	x	80	0	50	30	6	x	0	80	20	40	11	x	0	70	20	30	16	x	70	0	50	30	21	x	50	0	70	20	26	x	45	0	65	25	
	y	10	30	40	50		y	20	30	0	50		y	0	10	40	20		y	20	10	30	50		60	y	10	30	50		60	y	10	35	50	60
	z	20	30	10	50		z	0	30	50	35		z	10	0	30	50		z	10	15	40	20		z	40	30	0	60		z	40	30	0	60	
2	x	0	80	30	50	7	x	80	0	60	40	12	x	0	70	20	30	17	x	80	0	30	40	22	x	20	70	0	50	27	x	20	65	0	40	
	y	10	30	40	50		y	0	30	50	35		y	10	0	30	50		y	30	10	0	40		y	50	40	10	70		y	40	30	0	60	
	z	20	30	10	50		z	20	30	0	50		z	0	10	40	20		z	20	10	50	30		z	0	20	40	50		z	10	35	50	60	
3	x	80	0	50	30	8	x	0	80	20	40	13	x	70	0	50	30	18	x	0	80	50	40	23	x	20	70	0	50	28	x	20	65	0	40	
	y	20	30	10	50		y	0	30	50	35		y	10	15	40	20		y	20	10	50	30		y	0	20	40	50		y	10	35	50	60	
	z	10	30	40	50		z	20	30	0	50		z	20	10	30	50		z	30	10	0	40		z	50	40	10	70		z	40	30	0	60	
4	x	0	80	30	50	9	x	70	0	50	40	14	x	0	70	20	40	19	x	80	0	30	40	24	x	50	0	70	20	29	x	45	0	65	25	
	y	20	30	10	50		y	0	10	40	20		y	20	10	30	50		y	20	10	50	30		y	40	30	0	60		y	40	30	0	60	
	z	10	30	40	50		z	10	0	30	50		z	10	15	40	20		z	30	10	0	40		z	10	30	50	60		z	10	35	50	60	
5	x	80	0	60	40	10	x	70	0	50	40	15	x	0	70	20	40	20	x	0	80	50	40	25	x	55	0	70	20	30	x	55	0	70	20	
	y	20	30	0	50		y	10	0	30	50		y	10	15	40	20		y	30	10	0	40		y	10	20	40	50		y	40	40	10	70	
	z	0	30	50	35		z	0	10	40	20		z	20	10	30	50		z	20	10	50	30		z	40	40	10	70		z	10	20	40	50	

Используя способ плоскопараллельного перемещения (в масштабе 1:2):

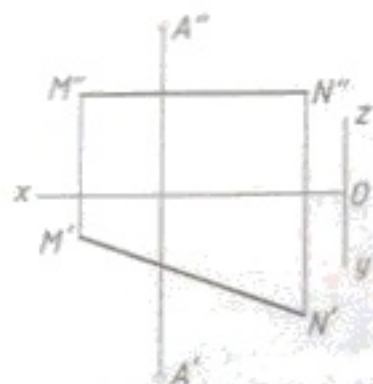
1. Построить проекции равнобедренного треугольника ABC со стороной BC на прямой MN .
2. Определить углы наклона плоскости треугольника к плоскостям проекций.



Начертательная геометрия

Используя способ плоскопараллельного перемещения (в масштабе 1:2):

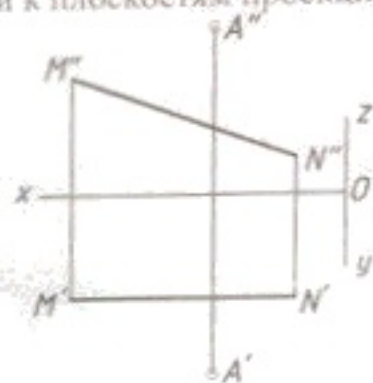
1. Построить проекции параллелограмма $ABCD$ с основанием BC на прямой MN , при условии, что $BC = 100$ мм, а длина боковой стороны равна 60 мм.
2. Определить углы наклона плоскости параллелограмма к плоскостям проекций.



Д/з № 2 (Задача № 3) Для ИУ1,2,4.

Используя способ плоскопараллельного перемещения (в масштабе 1:2):

1. Построить проекции равнобедренной трапеции $ABCD$ с большим основанием BC на прямой MN при условии, что меньшее основание равно высоте, а диагонали равны 120 мм.
2. Определить углы наклона плоскости трапеции к плоскостям проекций.



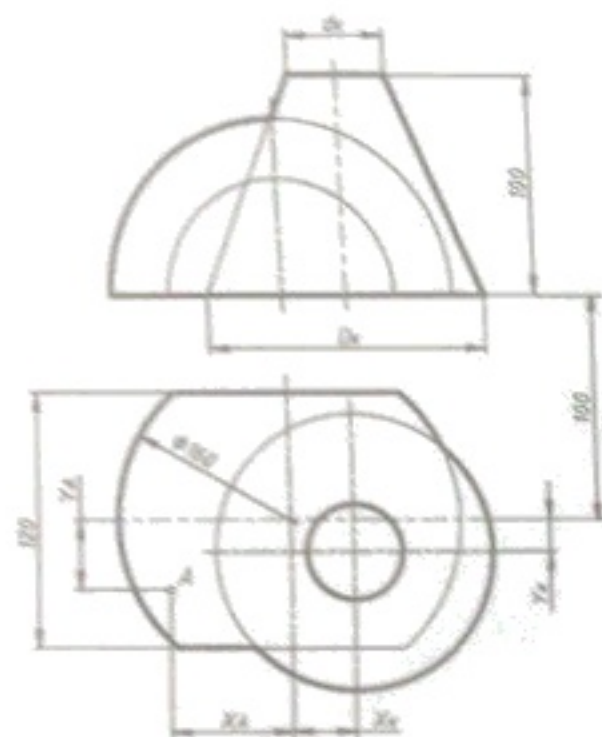
№		A	M	N	№		A	M	N	№		A	M	N	№		A	M	N	№		A	M	N
1	x	60	150	0	6	x	90	0	140	11	x	135	160	50	16	x	125	140	20	21	x	130	150	10
	y	105	60	20		y	80	70	0		y	85	40	70		y	80	30	90		y	80	30	30
	z	70	20	20		z	85	30	30		z	80	50	50		z	90	60	60		z	70	10	90
2	x	65	10	160	7	x	65	30	150	12	x	95	40	150	17	x	140	150	30	22	x	120	160	0
	y	75	25	25		y	35	120	60		y	90	60	60		y	90	60	60		y	55	25	25
	z	80	0	50		z	30	95	95		z	100	80	40		z	80	30	100		z	60	0	75
3	x	80	170	30	8	x	110	170	10	13	x	135	160	55	18	x	35	10	130	23	x	120	140	10
	y	100	60	20		y	80	30	30		y	45	90	60		y	85	35	95		y	70	30	30
	z	80	30	30		z	105	20	80		z	85	50	50		z	80	55	55		z	65	0	70
4	x	105	15	155	9	x	110	160	20	14	x	60	30	140	19	x	130	160	40	24	x	30	150	0
	y	50	100	100		y	85	25	25		y	90	55	55		y	80	55	55		y	70	20	20
	z	25	70	110		z	85	10	60		z	95	50	80		z	90	40	100		z	65	60	10
5	x	95	140	5	10	x	80	25	175	15	x	65	120	0	20	x	100	120	0	25	x	110	160	10
	y	25	115	65		y	45	110	110		y	15	50	50		y	85	40	100		y	65	25	25
	z	25	90	90		z	40	120	70		z	95	80	20		z	80	50	50		z	85	50	0
	x	45	170	0	26	x	45	170	0	27	x	50	140	0	28	x	70	150	10	29	x	100	150	0
	y	60	30	30		y	60	30	30		y	80	0	40		y	100	10	80		y	90	60	20
	z	55	60	0		z	55	60	0		z	65	25	25		z	80	30	30		z	60	20	20

Домашнее задание по начертательной геометрии

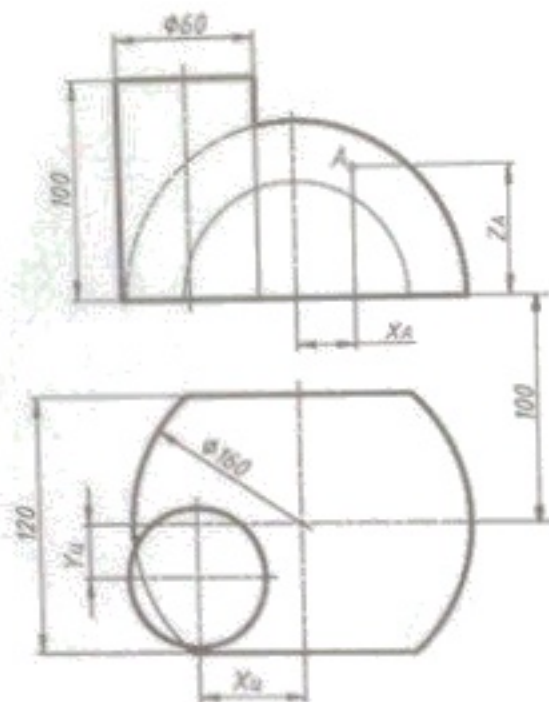
Задача № 4

1. Построить проекции линии пересечения заданных поверхностей.

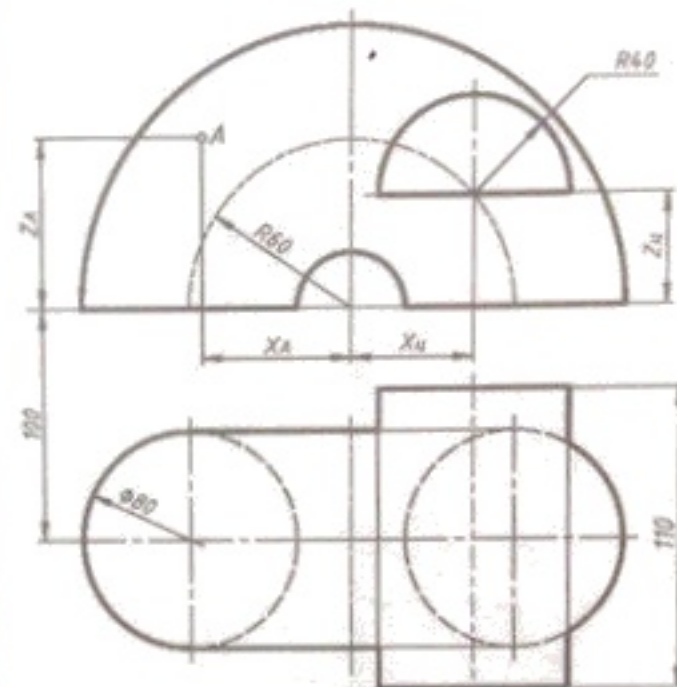
2. В точке A, заданной на поверхности, провести касательную плоскость и нормаль к данной поверхности.



N°	D_k	d_k	X_k	Y_k	X_A	Y_A
1	100	50	35	20	55	30
2	130	45	30	15	50	35
3	105	50	40	20	60	30
4	115	35	40	10	55	20
5	140	50	35	15	40	40

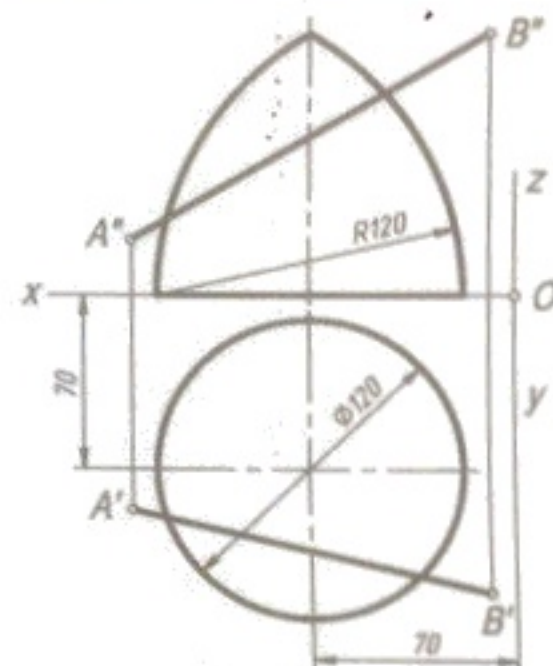
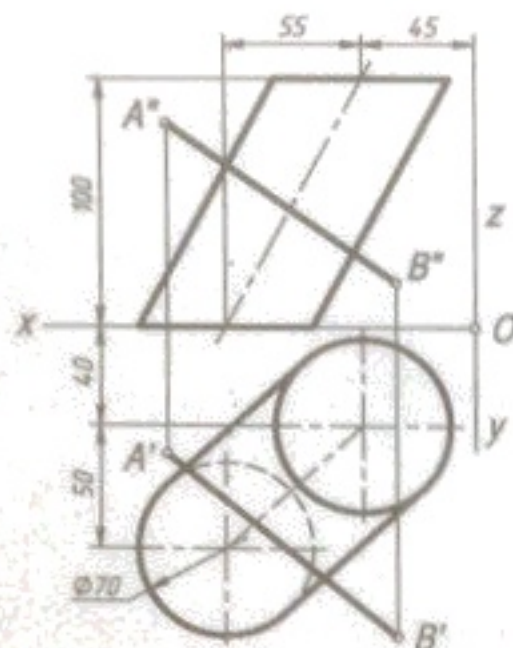
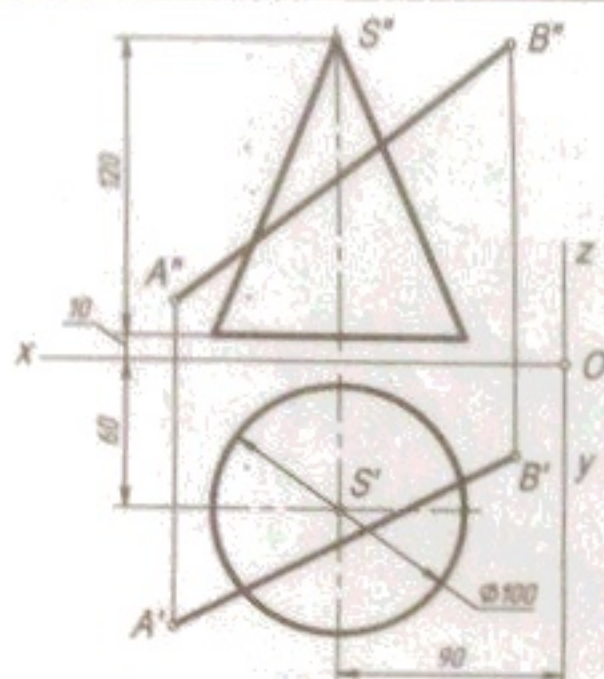


N°	X_u	Y_u	X_A	Z_A
6	40	40	30	60
7	60	60	20	70
8	50	25	40	55
9	25	25	60	20
10	40	20	75	65



N°	X_u	Z_u	X_A	Z_A
11	40	20	55	60
12	60	0	60	50
13	40	60	70	30
14	25	75	65	45
15	40	40	60	50

Построить проекции точек пересечения прямой АВ с заданными поверхностями. (на формате А3, масштаб 1:1)



N°		A	B
1	X	155	20
	Y	45	115
	Z	125	20
2	X	145	40
	Y	50	105
	Z	115	35
3	X	150	40
	Y	55	100
	Z	120	20
4	X	170	25
	Y	45	105
	Z	140	5
5	X	145	35
	Y	50	115
	Z	115	15

N°		A	B
6	X	160	25
	Y	115	45
	Z	20	125
7	X	140	35
	Y	105	50
	Z	35	115
8	X	140	30
	Y	100	55
	Z	20	120
9	X	155	10
	Y	105	45
	Z	5	140
10	X	145	35
	Y	115	50
	Z	15	115

N°		A	B
11	X	115	30
	Y	40	150
	Z	105	0
12	X	110	35
	Y	45	140
	Z	95	5
13	X	125	50
	Y	50	130
	Z	80	15
14	X	120	30
	Y	55	150
	Z	75	0
15	X	135	45
	Y	55	135
	Z	65	10

N°		A	B
16	X	130	40
	Y	60	140
	Z	65	5
17	X	110	10
	Y	35	155
	Z	110	0
18	X	105	20
	Y	40	145
	Z	105	10
19	X	120	40
	Y	45	125
	Z	90	25
20	X	115	10
	Y	50	155
	Z	85	0

N°		A	B
21	X	140	0
	Y	110	100
	Z	20	100
22	X	130	10
	Y	10	120
	Z	105	35
23	X	150	10
	Y	100	90
	Z	25	105
24	X	125	0
	Y	130	30
	Z	110	30
25	X	140	10
	Y	30	125
	Z	30	105

N°		A	B
26	X	120	0
	Y	130	10
	Z	90	20
27	X	145	20
	Y	10	130
	Z	20	90
28	X	135	10
	Y	90	95
	Z	105	35
29	X	130	0
	Y	120	20
	Z	35	110
30	X	140	0
	Y	100	110
	Z	100	20