

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Котснопільський будівельно-технологічний технікум

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання практичних робіт з дисципліни "Основи систем
автоматизованого проектування" студентами спеціальності
5.06010101 "Будівництво та експлуатація будівель і споруд"

Костопіль 2012р

Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни "Основи систем автоматизованого проектування" студентами спеціальності "Будівництво та експлуатація будівель і споруд"

/Коваль О.А. - Костопіль/: БТТ, 2012.

Затверджено на засіданні циклової комісії з напрямку «Будівництво»

протокол № _____ від _____ 201 р.

Голова циклової комісії _____ Божко Н.В.

1. Теоретична частина

Методичні вказівки призначені для надання допомоги студентам при виконанні практичних робіт з дисципліни "Основи систем автоматизованого проектування". Під час виконання практичних робіт студенти набувають необхідного для молодшого спеціаліста досвіду, щодо створення креслень за допомогою програмного комплексу AutoCAD.

2. Загальні вказівки щодо виконання і оформлення роботи

Кожен студент виконує індивідуальне завдання, варіант якого вибирається відповідно до порядкового номера, за яким студент вписаний в журнал відвідувань практичних занять.

Практичні роботи оформляються на аркушах формату А4 відповідно до правил будівельного креслення.

Практична робота №1

Тема: Викреслювання рамки та основного напису

Створити «слои» відповідно до типів ліній, накреслити лінії, накреслити рамку та заповнити основний напис вписавши своє прізвище та групу

The drawing shows a rectangular sheet with overall dimensions 210 (width) and 297 (height). A 20-unit margin is shown on the left. The main drawing area contains six horizontal lines of different styles, each labeled on the right:

- Товста (Thick solid line)
- Тонка (Thin solid line)
- Розмірна (Dimension line, with a 5-unit offset)
- Осьова (Centerline)
- Штрихпунктирна тонка (Thin dash-dot line)
- Штрихпунктирна товста (Thick dash-dot line)

At the bottom, there is a table with a grid on the left and a title block on the right.

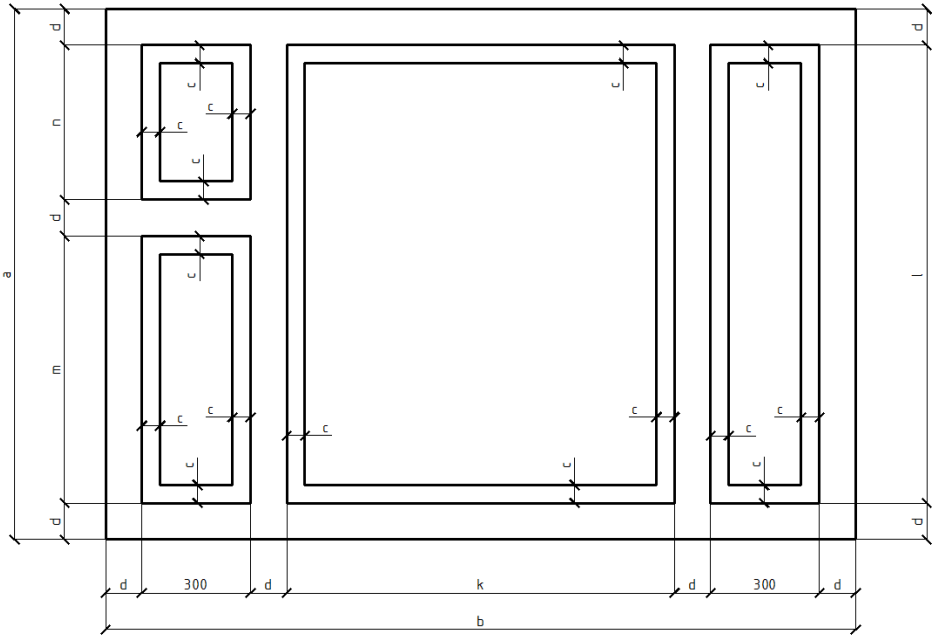
Практична робота №1						Літера	Масштаб
Типи ліній						Н	Масштаб
Типи ліній, що використовуються на будівельних кресленнях						Аркш 1	Аркшів 1
НЧВГП КБТТ						ЗР.	

Dimensions for the bottom section: 185 (width), 55 (height), and 50 (width of the rightmost part).

Практична робота №2

Тема: Викреслювання прямокутного віконного блоку

Накреслити віконний блок відповідно до варіанту

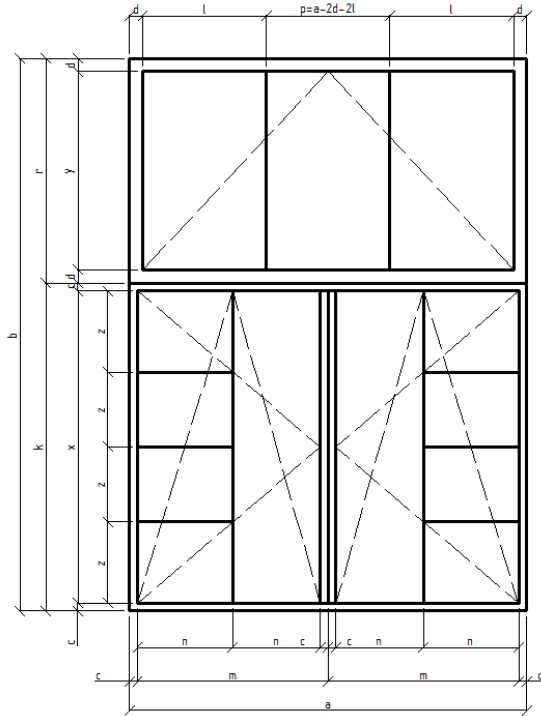


Вихідні дані								
Варіант	a	b	c	d	l	m	n	k
1	1200	2000	30	80	1040	600	360	1080
2	1300	2100	35	85	1130	650	395	1160
3	1400	2200	40	90	1220	700	430	1240
4	1500	2300	45	95	1310	750	465	1320
5	1600	2400	50	100	1400	800	500	1400
6	1700	2500	55	105	1490	850	535	1480
7	1800	2600	60	110	1580	900	570	1560
8	1900	2700	65	115	1670	950	605	1640
9	2000	2800	70	120	1760	1000	640	1720
10	2100	2900	75	125	1850	1050	675	1800
11	2200	3000	80	130	1940	1100	710	1880
12	2300	3100	85	135	2030	1150	745	1960
13	2400	3200	90	140	2120	1200	780	2040
14	2500	3300	95	145	2210	1250	815	2120
15	2600	3400	100	150	2300	1300	850	2200
16	2700	3500	105	155	2390	1350	885	2280
17	2800	3600	110	160	2480	1400	920	2360
18	2900	3700	115	165	2570	1450	955	2440
19	3000	3800	120	170	2660	1500	990	2520
20	3100	3900	125	175	2750	1550	1025	2600

Практична робота №3

Тема: Викреслювання віконного блоку із в'язями

Накреслити віконний блок відповідно до варіанту

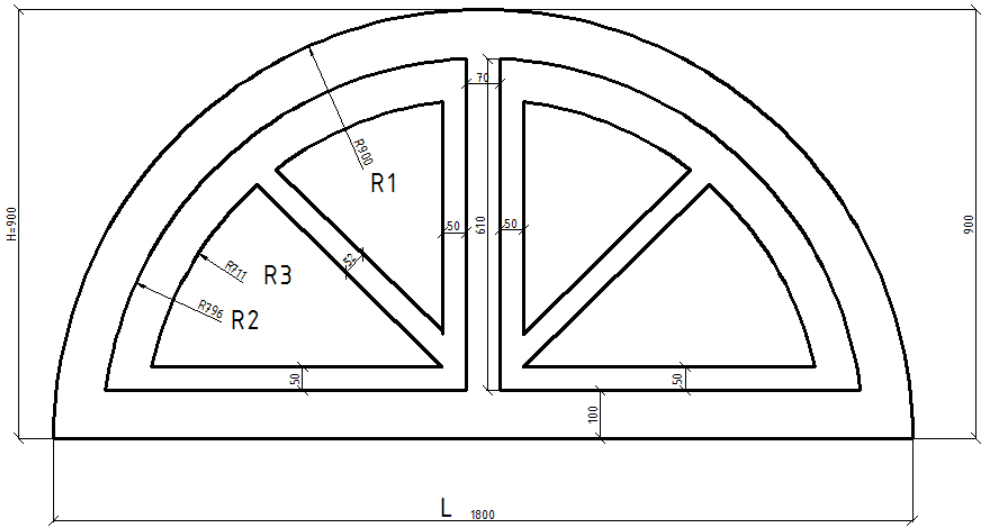


Вихідні дані												
Варіант	a	b	c	d	l	m	n	k	g	x	y	z
1	1200	2000	30	50	367	570	270	1176	824	1116	724	279
2	1300	2100	35	55	397	615	290	1235	865	1165	755	291
3	1400	2200	40	60	427	660	310	1294	906	1214	786	304
4	1500	2300	45	65	457	705	330	1353	947	1263	817	316
5	1600	2400	50	70	487	750	350	1412	988	1312	848	328
6	1700	2500	55	75	517	795	370	1471	1029	1361	879	340
7	1800	2600	60	80	547	840	390	1529	1071	1409	911	352
8	1900	2700	65	85	577	885	410	1588	1112	1458	942	365
9	2000	2800	70	90	607	930	430	1647	1153	1507	973	377
10	2100	2900	75	95	637	975	450	1706	1194	1556	1004	389
11	2200	3000	80	100	667	1020	470	1765	1235	1605	1035	401
12	2300	3100	85	105	697	1065	490	1824	1276	1654	1066	413
13	2400	3200	90	110	727	1110	510	1882	1318	1702	1098	426
14	2500	3300	95	115	757	1155	530	1941	1359	1751	1129	438
15	2600	3400	100	120	787	1200	550	2000	1400	1800	1160	450
16	2700	3500	105	125	817	1245	570	2059	1441	1849	1191	462
17	2800	3600	110	130	847	1290	590	2118	1482	1898	1222	474
18	2900	3700	115	135	877	1335	610	2176	1524	1946	1254	487
19	3000	3800	120	140	907	1380	630	2235	1565	1995	1285	499
20	3100	3900	125	145	937	1425	650	2294	1606	2044	1316	511

Практична робота №4

Тема: Викреслювання віконного півкруглого блоку

Накреслити віконний блок відповідно до варіанту

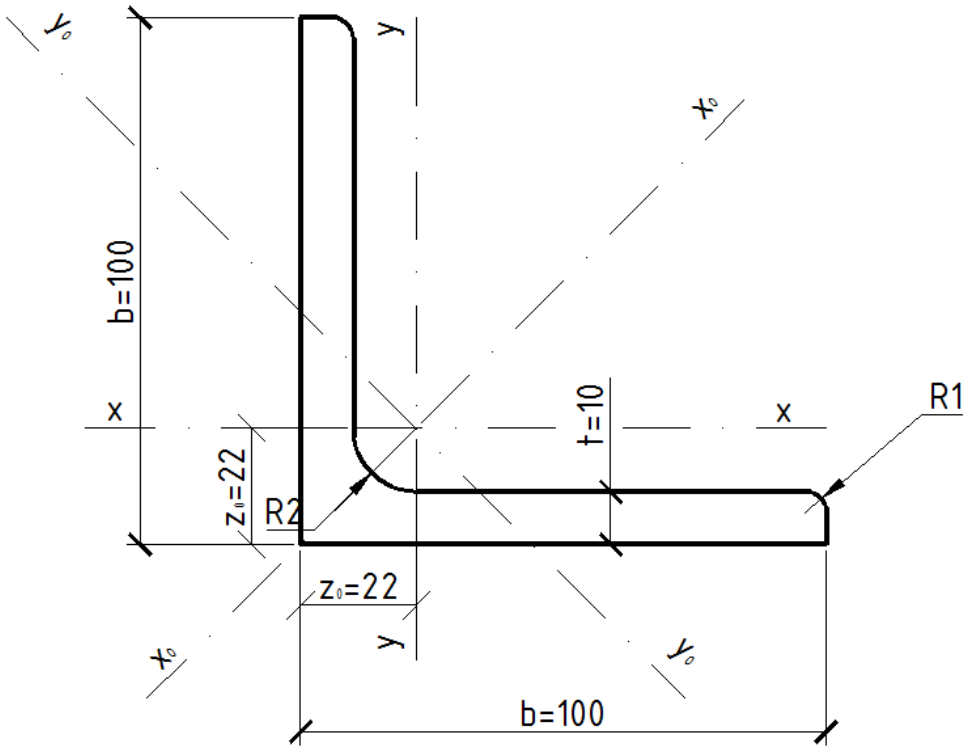


Вар	H	L	R1	R2	R3		13	1500	3000	1500	1400	1300
1	900	1800	900	800	700		14	1550	3100	1550	1450	1350
2	950	1900	950	850	750		15	1600	3200	1600	1500	1400
3	1000	2000	1000	900	800		16	1650	3300	1650	1550	1450
4	1050	2100	1050	950	850		17	1700	3400	1700	1600	1500
5	1100	2200	1100	1000	900		18	1750	3500	1750	1650	1550
6	1150	2300	1150	1050	950		19	1800	3600	1800	1700	1600
7	1200	2400	1200	1100	1000		20	1850	3700	1850	1750	1650
8	1250	2500	1250	1150	1050		21	1900	3800	1900	1800	1700
9	1300	2600	1300	1200	1100		22	1950	3900	1950	1850	1750
10	1350	2700	1350	1250	1150		23	2000	4000	2000	1900	1800
11	1400	2800	1400	1300	1200		24	2050	4100	2050	1950	1850
12	1450	2900	1450	1350	1250		25	2100	4200	2100	2000	1900

Практична робота №5

Тема: Викреслювання металевих профілів

Накреслити рінополицевий кутик відповідно до варіанту

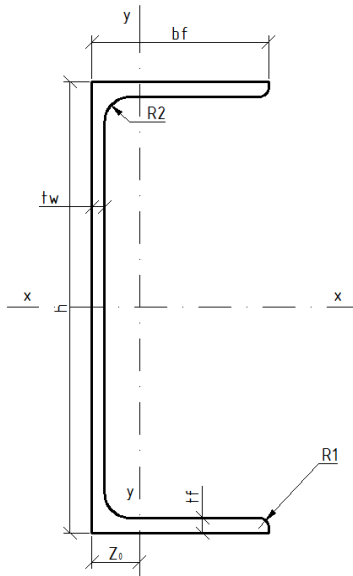


Вар	b	t	R1	R2	z_0			13	70	8	4	8	19
1	45	4	2	4	15			14	75	5	2	4	20
2	45	5	2	4	15			15	75	6	3	6	20
3	50	4	2	4	16			16	75	7	3	6	20
4	50	5	2	4	16			17	75	8	4	8	20
5	56	4	2	4	17			18	75	9	5	9	20
6	56	5	2	4	17			19	80	6	3	6	21
7	63	4	2	4	18			20	80	7	3	6	21
8	63	5	2	4	18			21	80	8	4	8	21
9	63	6	3	6	18			22	90	7	3	6	22
10	70	5	2	4	19			23	90	8	4	8	22
11	70	6	3	6	19			24	90	9	4	8	22
12	70	7	3	6	19			25	100	10	5	10	22

Практична робота №6

Тема: Викреслювання металевих профілів

Накреслити швелер відповідно до варіанту

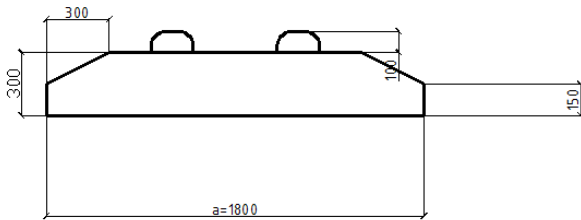
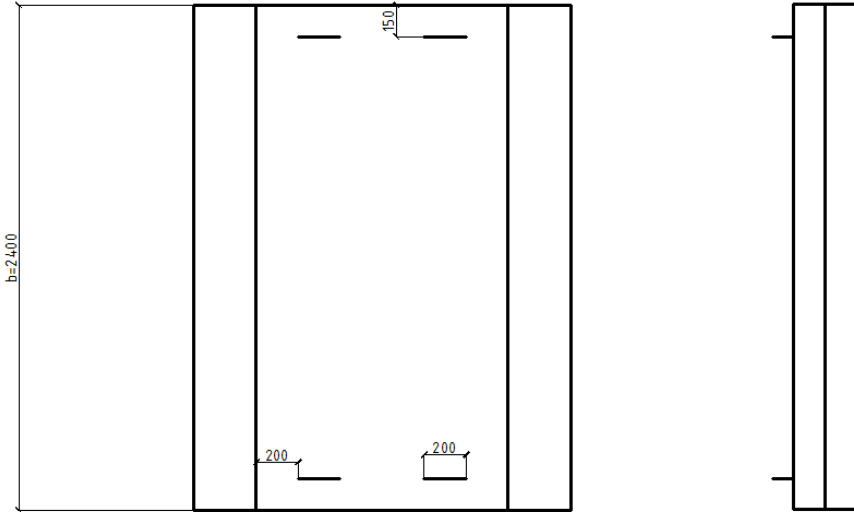


Вар	h	bf	tw	tf	R1	R2	z_0
1	50	32	5	8	4	8	15
2	65	36	5	8	4	8	15
3	80	40	5	8	4	8	15
4	100	46	5	8	4	8	15
5	120	52	5	8	4	8	15
6	140	58	5	9	5	9	15
7	160	64	5	9	5	9	15
8	180	70	6	9	5	9	18
9	200	76	6	9	5	9	18
10	220	82	6	10	5	10	18
11	240	90	6	10	5	10	18
12	270	95	6	11	6	11	18
13	300	100	6	11	6	11	18
14	330	105	7	12	6	12	21
15	360	110	7	13	7	13	21
16	400	115	8	14	7	14	24
17	120	30	6	5	3	5	18
18	140	32	8	6	3	6	24
19	160	35	8	6	3	6	24
20	180	40	8	6	3	6	24
21	200	45	8	7	4	7	24
22	220	50	8	7	4	7	24
23	240	55	10	7	4	7	30
24	270	60	10	8	4	8	30
25	300	65	10	8	4	8	30

Практична робота №7

Тема: Викреслювання фундаментної плити

Накреслити фундаментну плиту відповідно до варіанту

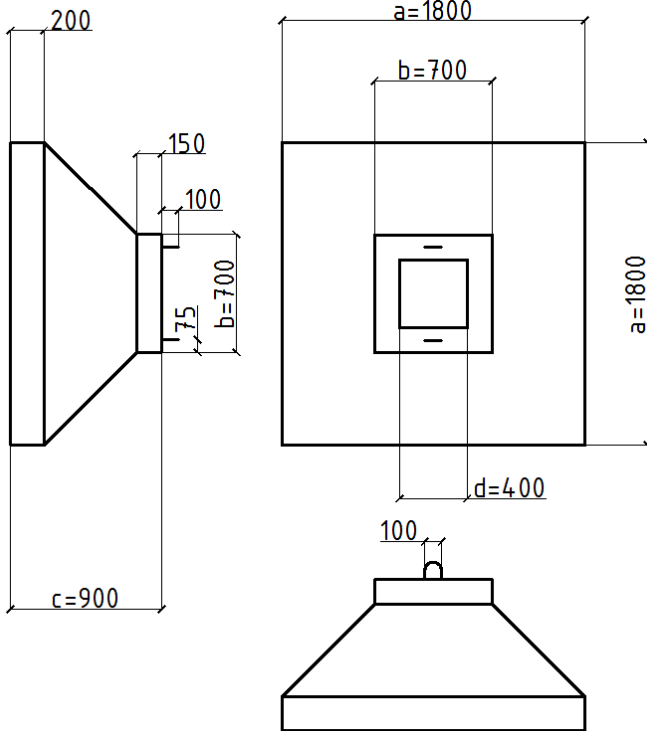


Вар	a	b		13	2000	2400
1	800	1200		14	2100	2400
2	900	1200		15	2200	2400
3	1000	1200		16	2300	2400
4	1100	1200		17	2400	2400
5	1200	1200		18	800	2400
6	1300	1200		19	900	2400
7	1400	1200		20	1000	2400
8	1500	1200		21	1100	2400
9	1600	1200		22	1200	2400
10	1700	2400		23	1300	2400
11	1800	2400		24	1400	2400
12	1900	2400		25	1500	2400

Практична робота №8

Тема: Викреслювання фундаменту стовпчатого

Накреслити фундамент відповідно до варіанту

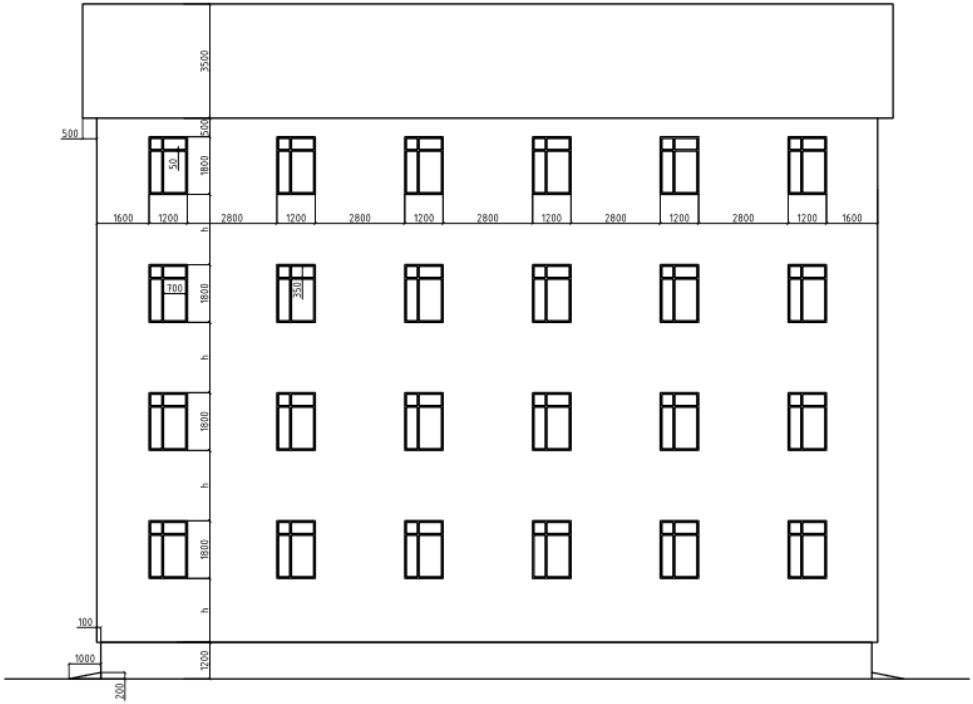


Вар	a	b	c	d					
					13	2400	700	1400	400
1	1200	700	900	400	14	1200	800	1500	500
2	1300	800	1000	500	15	1300	900	900	600
3	1400	900	1100	600	16	1400	700	1000	400
4	1500	700	1200	400	17	1500	800	1100	500
5	1600	800	1300	500	18	1600	900	1200	600
6	1700	900	1400	600	19	1700	700	1300	400
7	1800	700	1500	400	20	1800	800	1400	500
8	1900	800	900	500	21	1900	900	1500	600
9	2000	900	1000	600	22	2000	700	900	400
10	2100	700	1100	400	23	2100	800	1000	500
11	2200	800	1200	500	24	2200	900	1100	600
12	2300	900	1300	600	25	2300	700	1200	400

Практична робота №9

Тема: Викреслювання фасаду будівлі

Накреслити фасад використовуючи команду «массив»

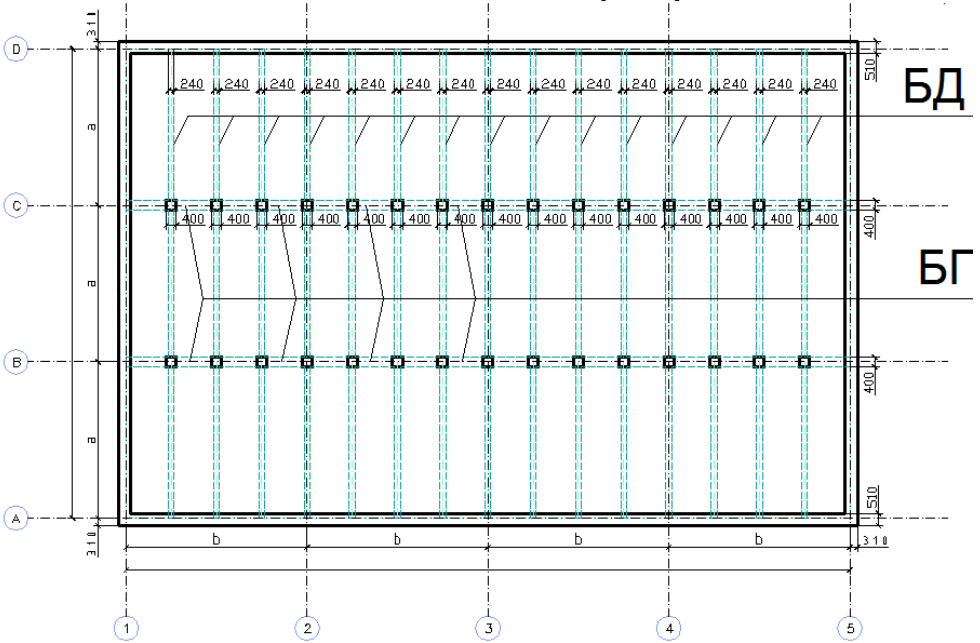


Вар	n поверхів	h	n стовпців вікон		13	7	2000	8
1	3	800	5		14	8	2100	9
2	4	900	6		15	9	2200	10
3	5	1000	7		16	10	800	11
4	6	1100	8		17	3	900	12
5	7	1200	9		18	4	1000	6
6	8	1300	10		19	5	1100	7
7	9	1400	11		20	6	1200	8
8	10	1500	12		21	7	1300	9
9	3	1600	4		22	8	1400	10
10	4	1700	5		23	9	1500	11
11	5	1800	6		24	10	1600	12
12	6	1900	7		25	11	1700	13

Практична робота №10

Тема: Викреслювання балочного перекриття

План балочного перекриття

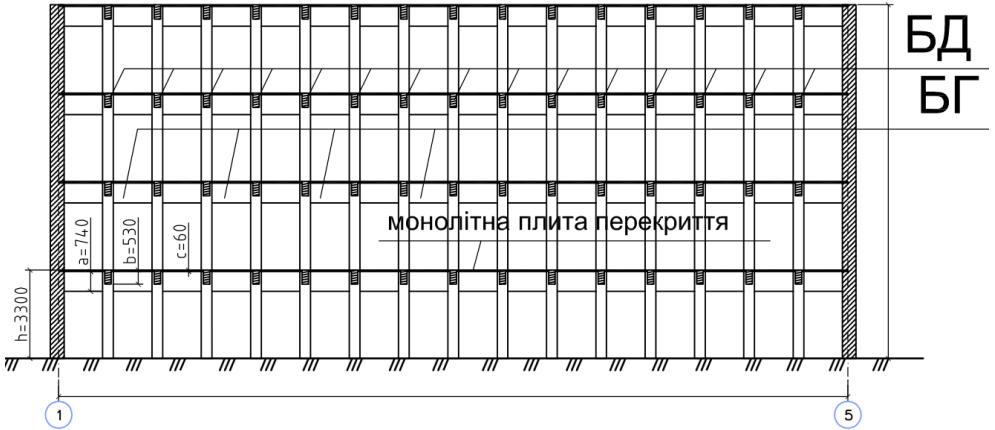


Вар	n пр. по А-Б	n пр. по 1-2	a	b							
1	3	3	6000	8000			13	3	3	6100	6200
2	4	4	6100	8200			14	4	4	6200	6400
3	5	5	6200	8300			15	5	5	6300	6600
4	3	6	6300	8400			16	3	6	6400	6800
5	4	3	6400	8500			17	4	3	6500	7000
6	5	4	6500	8600			18	5	4	6600	7200
7	3	5	6600	6000			19	3	5	6700	7400
8	4	6	6700	6200			20	4	6	6800	7600
9	5	3	6800	6400			21	5	3	6900	7800
10	3	4	6900	6600			22	3	4	7000	8000
11	4	5	7000	6800			23	4	5	7100	8200
12	5	6	7100	7000			24	5	6	7200	8400
13	3	3	7200	7200			25	4	4	7300	8600

Практична робота №11

Тема: Викреслювання розрізу промислової будівлі

Використовуючи попередню практичну роботу викреслити поздовжній розріз будівлі.



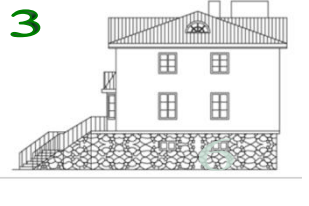
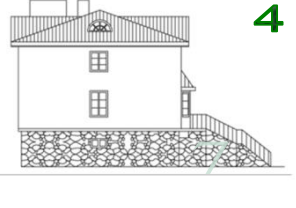

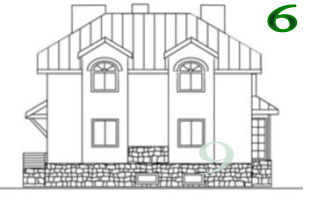




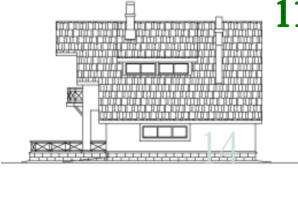


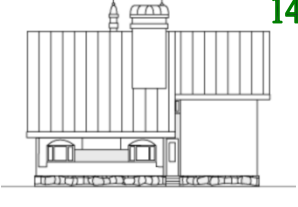



Вар	п поверхів	h	a	b	c							
							13	3	4400	700	500	50
1	3	3200	700	500	50		14	4	3200	710	510	60
2	4	3300	710	510	60		15	5	3300	720	520	70
3	5	3400	720	520	70		16	3	3400	730	530	80
4	3	3500	730	530	80		17	4	3500	740	540	90
5	4	3600	740	540	90		18	5	3600	750	550	100
6	5	3700	750	550	100		19	3	3700	700	500	50
7	3	3800	700	500	50		20	4	3800	710	510	60
8	4	3900	710	510	60		21	5	3900	720	520	70
9	5	4000	720	520	70		22	3	4000	730	530	80
10	3	4100	730	530	80		23	4	4100	740	540	90
11	4	4200	740	540	90		24	5	4200	750	550	100
12	5	4300	750	550	100		25	4	4300	700	500	50

1

Практична робота №12

Тема: Викреслювання фасаду будівлі з виконанням відмивки

 <p>1</p>	 <p>2</p>	 <p>3</p>
 <p>4</p>	 <p>5</p>	 <p>6</p>
 <p>7</p>	 <p>8</p>	 <p>9</p>
 <p>10</p>	 <p>11</p>	 <p>12</p>
 <p>13</p>	 <p>14</p>	 <p>15</p>

