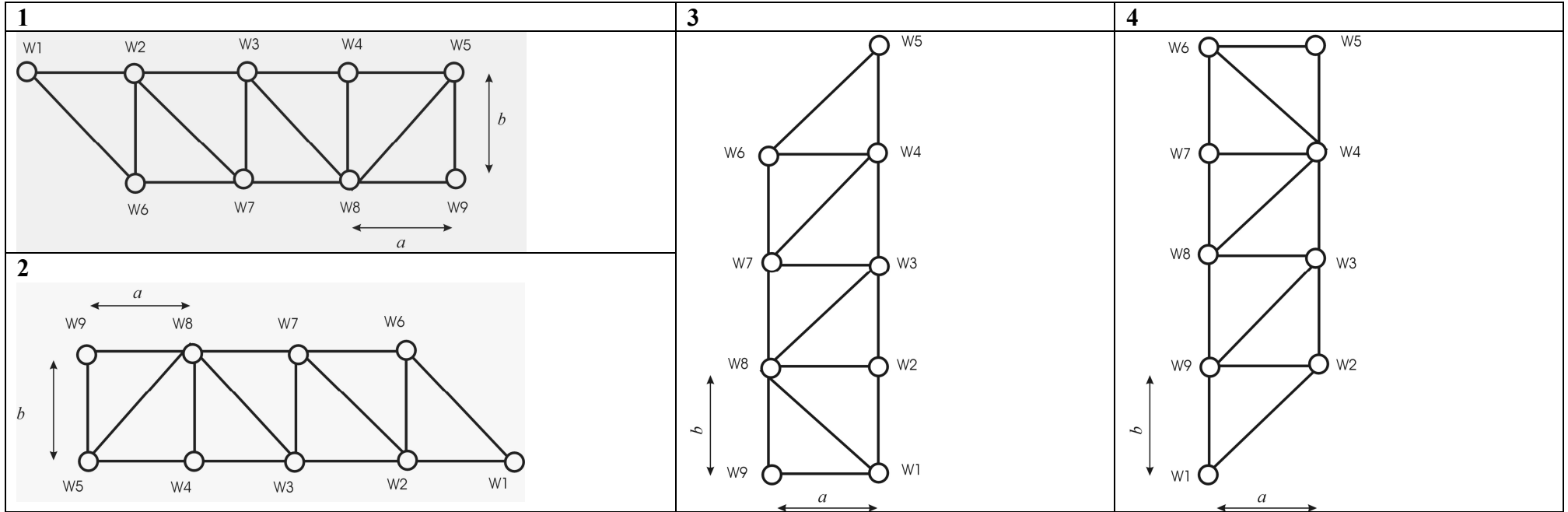
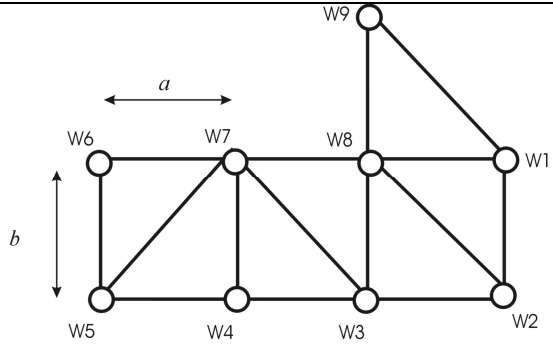
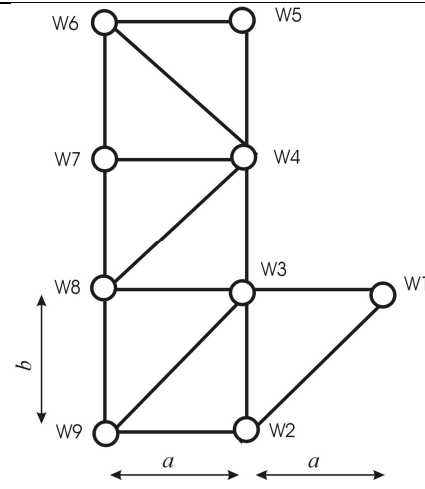
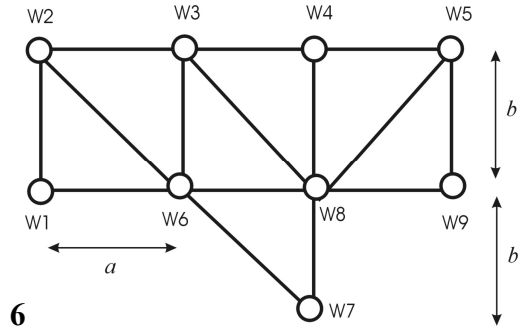
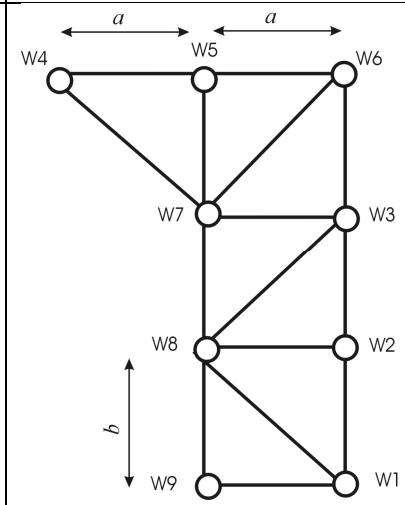
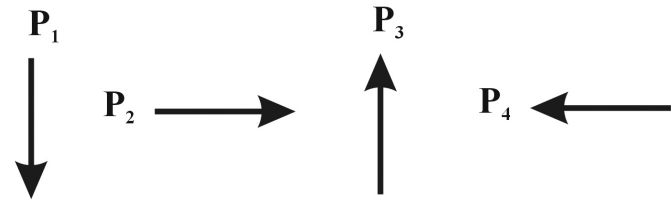
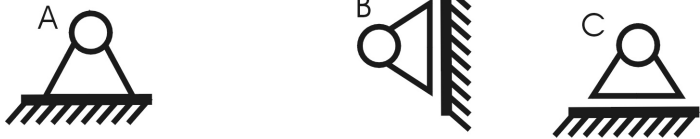


Projekt:
Wyznaczanie sił w prętach kratownicy
 Naskicować schemata kratownicy z podporami i obciążeniem zgodnie z danymi. Wyznaczyć siły w prętach kratownicy metodą analityczną wyrównoważania węzłów, dokonać sprawdzenia obliczeń (ostatnie trzy równania równowagi węzłów), a następnie w wybranych trzech środkowych prętach obliczyć siły metodą Rittera. W tabeli zawrzeć wyniki sił w prętach obliczonych obiema metodami.

Kratownica



5**7****8****6****Podpory i siły**

Nr	Kratownica	Podpory w węzłach			Siły w węzłach i wartości				Wymiary
Nr	Kratownica	A	B	C	P1 = 5 kN	P2 = 8 kN	P3 = 12 kN	P4 = 10 kN	a, b [m]
1	1	W1	W5	-	W4,W2,W3	W4,W5	-	W9	0,25; 035
2	2	W9	W1		W2,W3,W4	W5,W6	-	W8	0,25; 035
3	3	W9	W5		W2,W3,W4	W4,W6,	-	W8	0,25; 035
4	4	W1	W5		W2,W3,W5	W4,W6	-	W9	0,25; 035
5	5	W9	W1		W1,W2,W3	W4,W6	W7	-	0,25; 035
6	6	W7		W1	W2,W3,W1	W4,W7	W6	-	0,25; 035
7	7	W1	W4		W2,W4,W7	W1,W6	W7	-	0,25; 035
8	8	W4	W3		W2,W3,W8	W6,W7	W1	-	0,25; 035
Nr	Kratownica	A	B	C	P1 = 8 kN	P2 = 10 kN	P3 = 12 kN	P4 = 15 kN	a, b [m]
9	1	W1		W9	W4,W1,W3	W9	-	W4,W5	0,35; 0,5
10	2	W9		W2	W1,W3,W4	W8	-	W5,W6	0,35; 0,5
11	3	W9	W4		W1,W3,W4	W9,	-	W4,W6	0,35; 0,5
12	4	W1	W4		W1,W3,W5	W9	-	W4,W6	0,35; 0,5
13	5	W9	W2		W1,W2,W3	W4,W6	W7	-	0,35; 0,5
14	6	W7		W9	W2,W3,W1	W4,W7	W6	-	0,35; 0,5
15	7	W1	W5		W2,W4,W7	W1,W6	W7	-	0,35; 0,5
16	8	W4	W2		W2,W3,W8	W6,W7	W1	-	0,35; 0,5

Nr	Kratownica	A	B	C	P1 = 4 kN	P2 = 10 kN	P3 = 12 kN	P4 = 8 kN	a, b [m]
17	1	W1	W8	-	W4,W1,W3	W9	-	W4,W5	0,4; 0,65
18	2	W9		W3	W1,W3,W4	W8	-	W5,W6	0,4; 0,65
19	3	W9	W3		W1,W3,W4	W9,	-	W4,W6	0,4; 0,65
20	4	W1	W2		W1,W3,W5	W9	-	W4,W6	0,4; 0,65
21	5	W9		W4	W1,W2,W3	W4,W6	W7	-	0,4; 0,65
22	6	W7	W5		W2,W3,W1	W4,W7	W6	-	0,4; 0,65
23	7	W1	W5		W2,W4,W7	W1,W6	W7	-	0,4; 0,65
24	8	W4	W1		W2,W3,W8	W6,W7	W1	-	0,4; 0,65

Nr	Kratownica	A	B	C	P1 = 11 kN	P2 = 8 kN	P3 = 16 kN	P4 = 6 kN	a, b [m]
25	1	W1	W7	-	W4,W1,W3	W9	-	W4,W5	0,2; 0,55
26	2	W9		W4	W1,W3,W4	W8	-	W5,W6	0,2; 0,55
27	3		W4,W3	W9	W1,W3,W4	W9,	-	W4,W6	0,2; 0,55
28	4		W3,W4	W1	W1,W3,W5	W9	-	W4,W6	0,2; 0,55
29	5	W9		W5	W1,W2,W3	W4,W6	W7	-	0,2; 0,55

30	6	W7	W9		W2,W3,W1	W4,W7	W6	-	0,2; 0,55
31	7	W1	W6		W2,W4,W7	W1,W6	W7	-	0,2; 0,55
32	8	W1	W4		W2,W3,W8	W6,W7	W1	-	0,2; 0,55

Nr	Kratownica	A	B	C	P1 = 10 kN	P2 = 13 kN	P3 = 10 kN	P4 = 7 kN	a, b [m]
33	1		W5	W6,W7	W4,W1,W3	W9	-	W4,W5	0,7; 0,85
34	2		W9	W3,W2	W1,W3,W4	W8	-	W5,W6	0,7; 0,85
35	3		W3,W2	W9	W1,W3,W4	W9,	-	W4,W6	0,7; 0,85
36	4		W3	W1,W2	W1,W3,W5	W9	-	W4,W6	0,7; 0,85
37	5		W9	W2,W3	W1,W2,W3	W4,W6	W7	-	0,7; 0,85
38	6		W9	W2,W3	W2,W3,W1	W4,W7	W6	-	0,7; 0,85
39	7		W1	W2,W9	W2,W4,W7	W1,W6	W7	-	0,7; 0,85
40	8		W1	W4,W9	W2,W3,W8	W6,W7	W1	-	0,7; 0,85

Nr	Kratownica	A	B	C	P1 = 15 kN	P2 = 8 kN	P3 = 2 kN	P4 = 10 kN	a, b [m]
41	1	W1	W5	-	W4,W2,W3	W4,W5	-	W9	0,25; 0,45
42	2	W9	W1		W2,W3,W4	W5,W6	-	W8	0,25; 0,45
43	3	W9	W5		W2,W3,W4	W4,W6,	-	W8	0,25; 0,45
44	4	W1	W5		W2,W3,W5	W4,W6	-	W9	0,25; 0,45
45	5	W9	W1		W1,W2,W3	W4,W6	W7	-	0,25; 0,45
46	6	W7		W1	W2,W3,W1	W4,W7	W6	-	0,25; 0,45
47	7	W1	W4		W2,W4,W7	W1,W6	W7	-	0,25; 0,45
48	8	W4	W3		W2,W3,W8	W6,W7	W1	-	0,25; 0,45

Nr	Kratownica	A	B	C	P1 = 18 kN	P2 = 10 kN	P3 = 2 kN	P4 = 15 kN	a, b [m]
49	1	W1		W9	W4,W1,W3	W9	-	W4,W5	0,35; 0,65
50	2	W9		W2	W1,W3,W4	W8	-	W5,W6	0,35; 0,65
51	3	W9	W4		W1,W3,W4	W9,	-	W4,W6	0,35; 0,65
52	4	W1	W4		W1,W3,W5	W9	-	W4,W6	0,35; 0,65
53	5	W9	W2		W1,W2,W3	W4,W6	W7	-	0,35; 0,65
54	6	W7		W9	W2,W3,W1	W4,W7	W6	-	0,35; 0,65
55	7	W1	W5		W2,W4,W7	W1,W6	W7	-	0,35; 0,65
56	8	W4	W2		W2,W3,W8	W6,W7	W1	-	0,35; 0,65

Nr	Kratownica	A	B	C	P1 = 21 kN	P2 = 8 kN	P3 = 6 kN	P4 = 6 kN	a, b [m]
57	1	W1	W7	-	W4,W1,W3	W9	-	W4,W5	0,2; 0,15
58	2	W9		W4	W1,W3,W4	W8	-	W5,W6	0,2; 0,15

59	3		W4,W3	W9	W1,W3,W4	W9,	-	W4,W6	0,2; 0,15
60	4		W3,W4	W1	W1,W3,W5	W9	-	W4,W6	0,2; 0,15
61	5	W9		W5	W1,W2,W3	W4,W6	W7	-	0,2; 0,15
62	6	W7	W9		W2,W3,W1	W4,W7	W6	-	0,2; 0,15
63	7	W1	W6		W2,W4,W7	W1,W6	W7	-	0,2; 0,15
64	8	W1	W4		W2,W3,W8	W6,W7	W1	-	0,2; 0,15