

OBLICZENIA STATYCZNE I WYMIAROWANIE

Temat:	PROJEKT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ORŁOWIE
Obiekt:	ŚWIETLICA WIEJSKA W ORŁOWIE
Adres:	UL. ŻUŁAWSKA, ORŁOWO, 82-100 NOWY DWÓR GDAŃSKI
Jednostka proj.:	MONOLIT BUDOWNICTWO
Adres jedn. projekt.:	UL.OGRODOWA 6, 80-180 JANKOWO GDAŃSKIE

Projektował:

Tytuł:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
MGR INŻ.	PIOTR JUTROWSKI	
Podpis/pieczątka:	Nr wpisu do IIB:	
	0051/POOK/03	

Sprawdził:

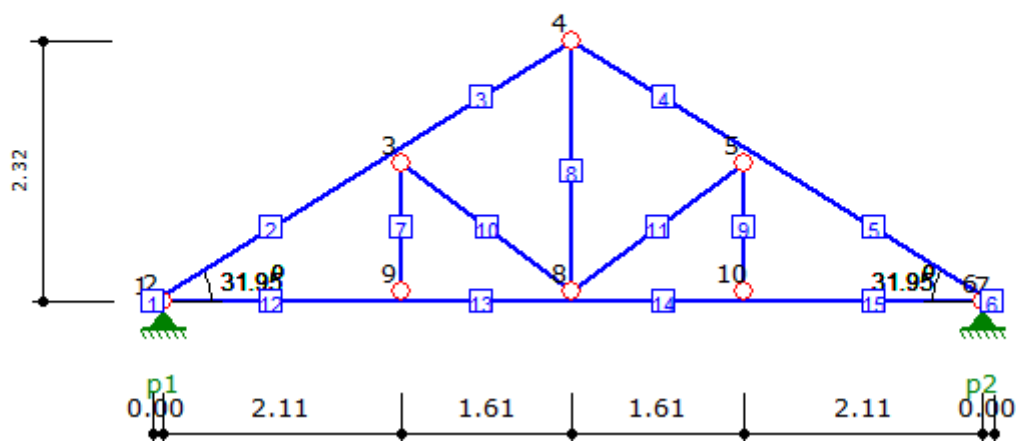
Tytuł:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
Podpis/pieczątka:	Nr wpisu do IIB:	

Nr zlecenia:	Faza:	Data:	Wydanie:
-	PT/PW	2024-02-17	

Spis treści

	strona
Orłowo wiązar dachowy	3
Obciążenia Eurokod PN-EN	96

Geometria układu



Nr węzła	X [m]	Y [m]
1	0.00	0.00
2	0.00	0.00
3	2.11	1.32
4	3.72	2.32
5	5.33	1.32
6	7.44	0.00
7	7.44	0.00
8	3.72	0.00
9	2.11	0.00
10	5.33	0.00

Nr materiału	Typ	Klasa	$E_{0,mean}$ [MPa]
1	Lite	C24	11000

Ciężar własny	[kN/m³]	5.5
α_t	[1/°K]	0.000005

Nr przekroju	h [cm]	b [cm]	Liczba elementów	A [cm ²]	J _z [cm ⁴]	J _y [cm ⁴]	Nr materiału
1	18.0	7.0	1	126.0	3402	515	1
2	12.0	7.0	1	84.0	1008	343	1
3	14.0	4.0	2	112.0	1829	75	1

Nr pręta	Typ pręta	Nr węzła pocz.	Nr węzła końc.	Nr przekroju	Połączenie (węzeł pocz.)	Połączenie (węzeł końc.)	Długość [m]
1	krokiew	1	2	1	sztynne	sztynne	0.00
2	krokiew	2	3	1	sztynne	sztynne	2.49
3	krokiew	3	4	1	sztynne	przegub	1.90
4	krokiew	4	5	1	przegub	sztynne	1.90

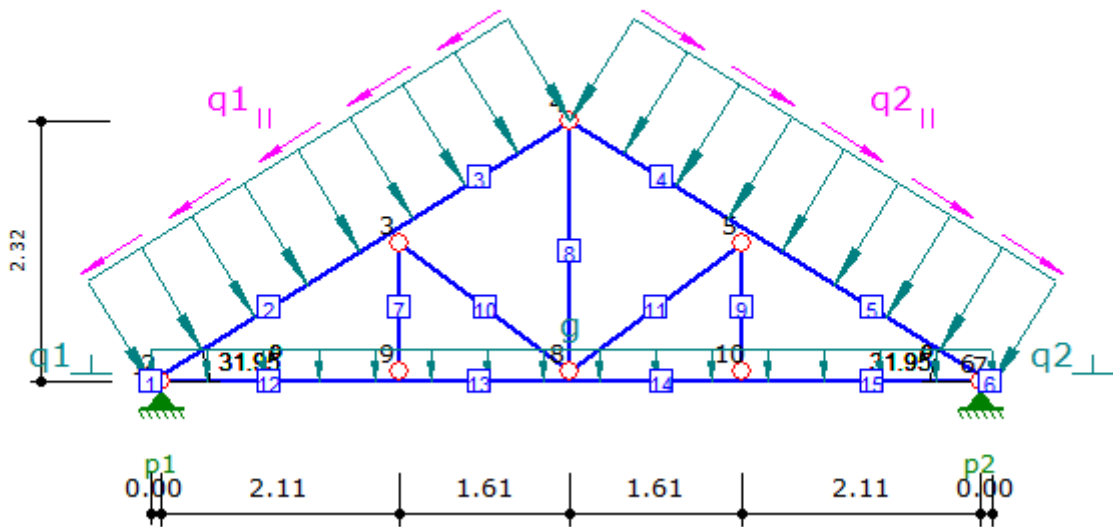
5	krokiew	5	6	1	szttywne	szttywne	2.49
6	krokiew	6	7	1	szttywne	szttywne	0.00
7	słup	3	9	2	przegub	przegub	1.32
8	słup	4	8	2	przegub	przegub	2.32
9	słup	5	10	2	przegub	przegub	1.32
10	zastrzał	3	8	2	przegub	przegub	2.08
11	zastrzał	8	5	2	przegub	przegub	2.08
12	pas dolny	2	9	3	przegub	szttywne	2.11
13	pas dolny	9	8	3	szttywne	szttywne	1.61
14	pas dolny	8	10	3	szttywne	szttywne	1.61
15	pas dolny	10	6	3	szttywne	przegub	2.11

Rozstaw krokwi	[m]	2.95
----------------	-----	------

Lista podpór

Nr podpory	Nr węzła	Typ	k_x [kN/m]	k_y [kN/m]
1	2	stała	0.00	0.00
2	6	stała	0.00	0.00

Obciążenia stałe

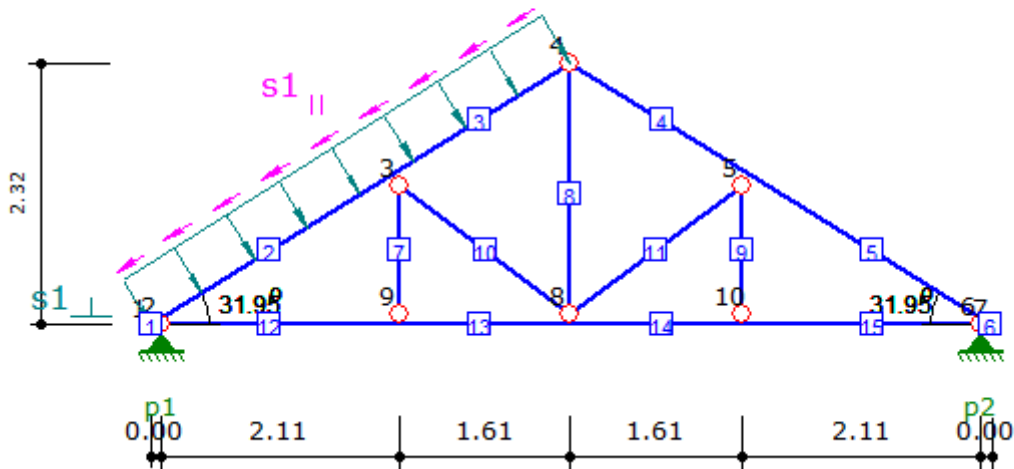


$q_{1\perp} = 3.75 \text{ kN/m}$	$q_{1\parallel} = 2.34 \text{ kN/m}$
$q_{2\perp} = 3.75 \text{ kN/m}$	$q_{2\parallel} = 2.34 \text{ kN/m}$
$g = 1.00 \text{ kN/m}$	

Nr obciążenia	Nr pręta	Typ obciążenia	Kierunek działania	q (P)	a [m]	b [m]
1	1	równomierne	lokalny y	-3.75 kN/m	0.00	0.00
2	2	równomierne	lokalny y	-3.75 kN/m	0.00	2.49
3	3	równomierne	lokalny y	-3.75 kN/m	0.00	1.90
4	4	równomierne	lokalny y	-3.75 kN/m	0.00	1.90
5	5	równomierne	lokalny y	-3.75 kN/m	0.00	2.49
6	6	równomierne	lokalny y	-3.75 kN/m	0.00	0.00
7	1	równomierne	lokalny x	-2.34 kN/m	0.00	0.00

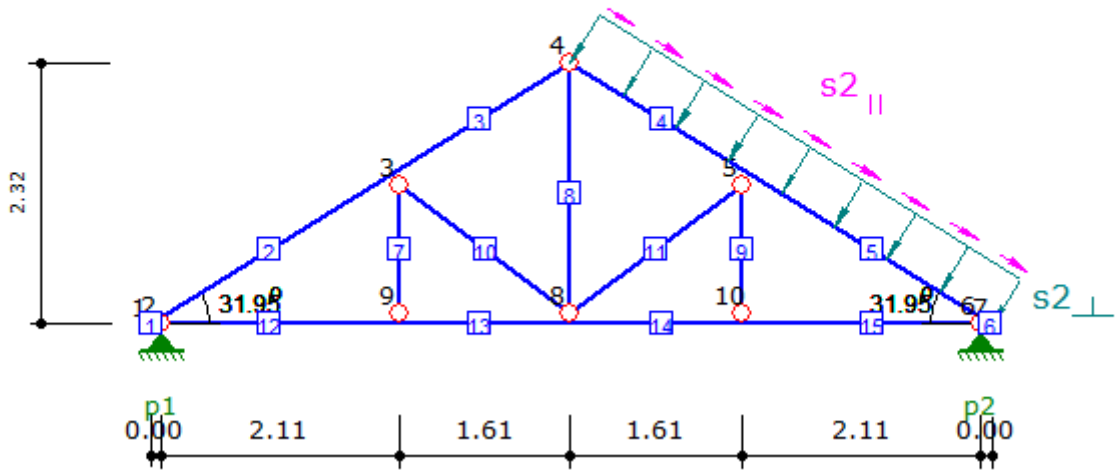
8	2	równomierne	lokalny x	-2.34 kN/m	0.00	2.49
9	3	równomierne	lokalny x	-2.34 kN/m	0.00	1.90
10	4	równomierne	lokalny x	2.34 kN/m	0.00	1.90
11	5	równomierne	lokalny x	2.34 kN/m	0.00	2.49
12	6	równomierne	lokalny x	2.34 kN/m	0.00	0.00
13	12	równomierne	lokalny y	-1.00 kN/m	0.00	2.11
14	13	równomierne	lokalny y	-1.00 kN/m	0.00	1.61
15	14	równomierne	lokalny y	-1.00 kN/m	0.00	1.61
16	15	równomierne	lokalny y	-1.00 kN/m	0.00	2.11

Obciążenie śniegiem - lewa połać



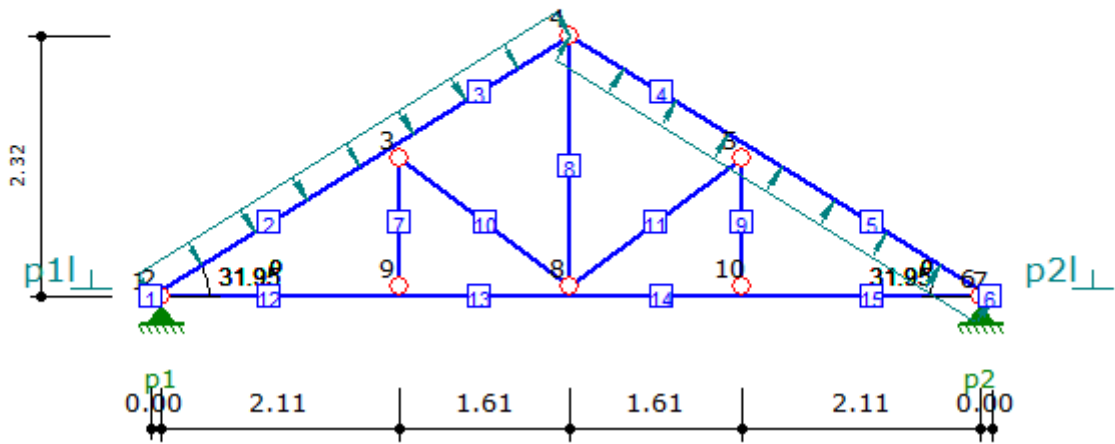
s _{1⊥} = 1.70 kN/m				s ₁ = 1.06 kN/m		
Nr obciążenia	Nr pręta	Typ obciążenia	Kierunek działania	q (P)	a [m]	b [m]
1	1	równomierne	lokalny y	-1.70 kN/m	0.00	0.00
2	2	równomierne	lokalny y	-1.70 kN/m	0.00	2.49
3	3	równomierne	lokalny y	-1.70 kN/m	0.00	1.90
4	1	równomierne	lokalny x	-1.06 kN/m	0.00	0.00
5	2	równomierne	lokalny x	-1.06 kN/m	0.00	2.49
6	3	równomierne	lokalny x	-1.06 kN/m	0.00	1.90

Obciążenie śniegiem - prawa połać

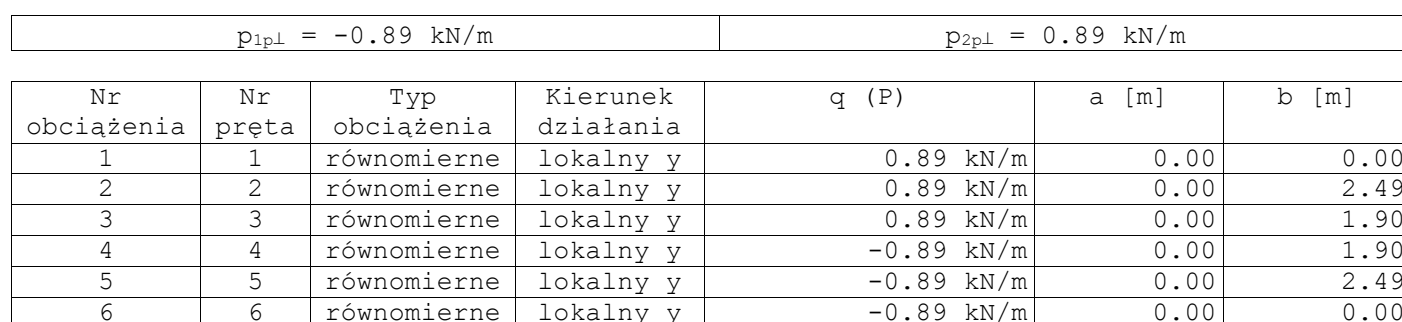


$s2_{\perp} = 1.70 \text{ kN/m}$				$s2_{II} = 1.06 \text{ kN/m}$		
Nr obciążenia	Nr pręta	Typ obciążenia	Kierunek działania	q (P)	a [m]	b [m]
1	4	równomierne	lokalny y	-1.70 kN/m	0.00	1.90
2	5	równomierne	lokalny y	-1.70 kN/m	0.00	2.49
3	6	równomierne	lokalny y	-1.70 kN/m	0.00	0.00
4	4	równomierne	lokalny x	1.06 kN/m	0.00	1.90
5	5	równomierne	lokalny x	1.06 kN/m	0.00	2.49
6	6	równomierne	lokalny x	1.06 kN/m	0.00	0.00

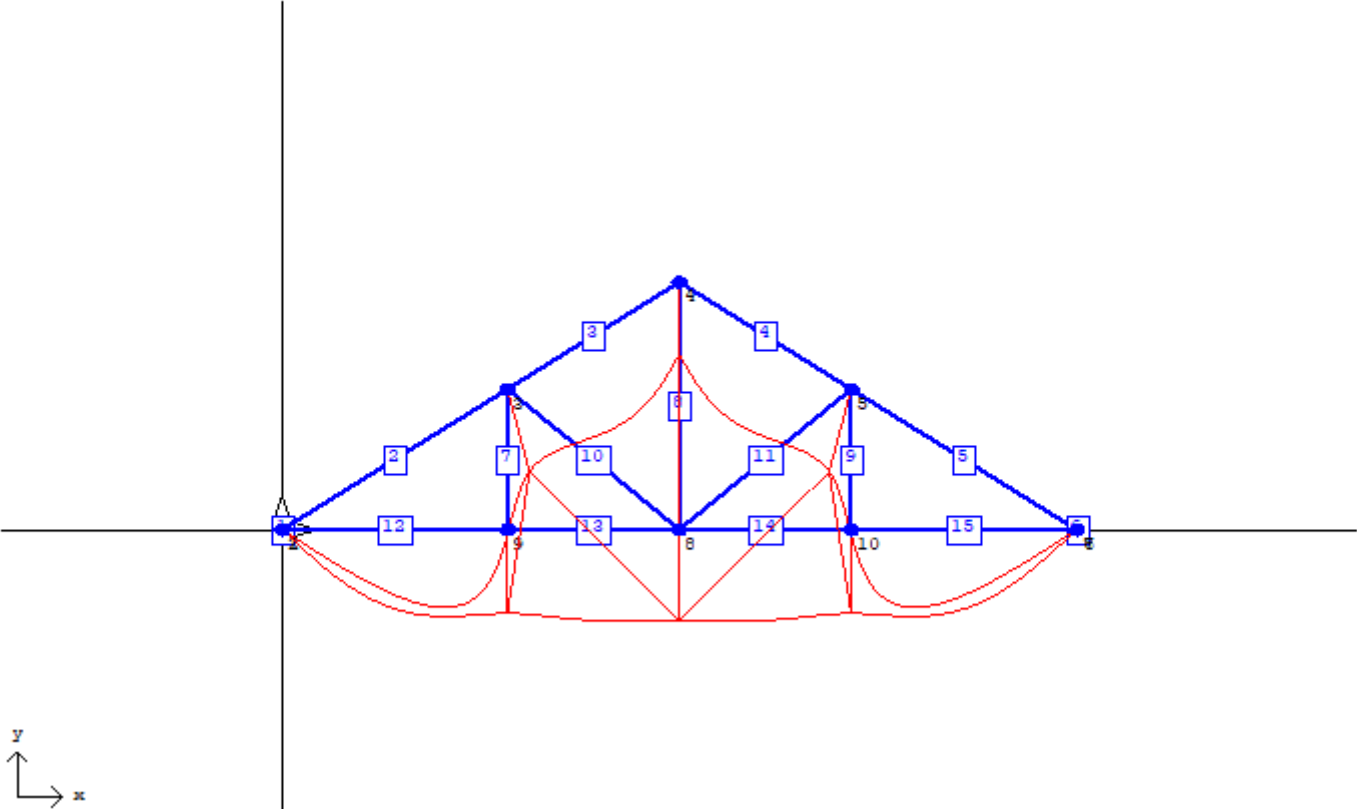
Obciążenie wiatrem z lewej



Obciążenie wiatrem z prawej



Przemieszczenia Obciążenia stałe

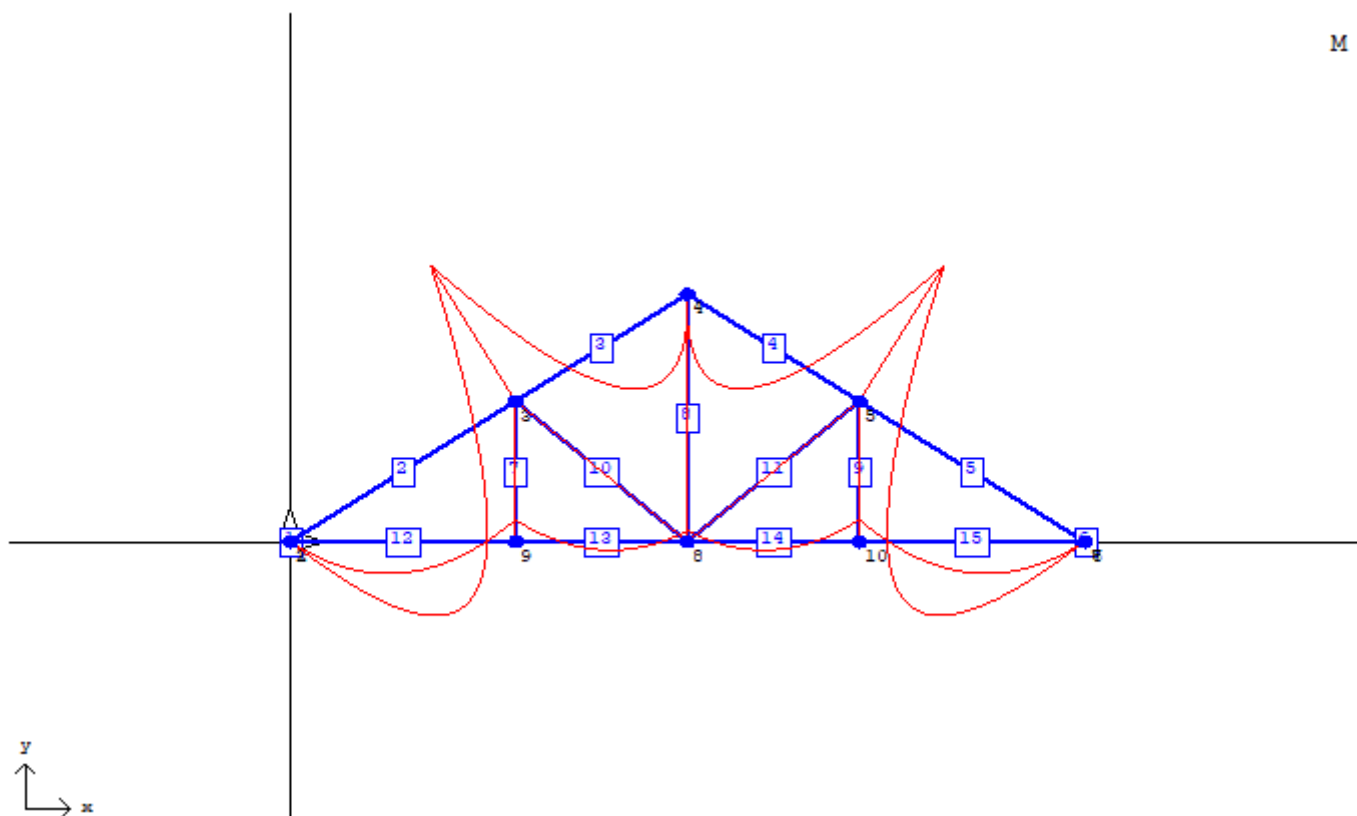


Przemieszczenia Grupa 1

Nr węzła	v_x [mm]	v_y [mm]	φ [rad] * 1000
1	-0.003	0.005	-4.865
2	0.000	0.000	-4.865
3	0.521	-1.951	0.972
4	0.000	-1.701	0.000
5	-0.521	-1.951	-0.972
6	0.000	0.000	4.865
7	0.003	0.005	4.865
8	0.000	-2.139	0.000
9	0.000	-1.981	-0.002
10	0.000	-1.981	0.002

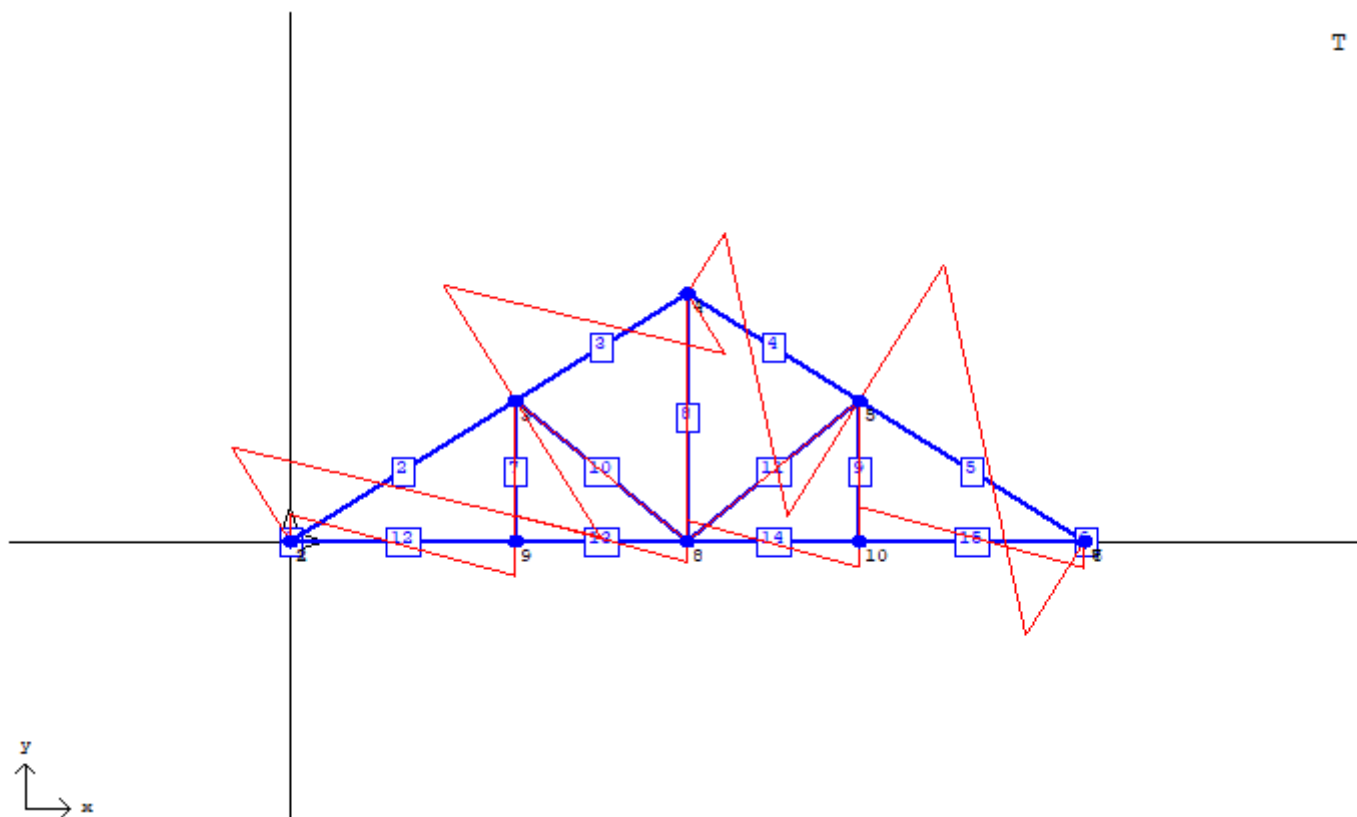
Siły wewnętrzne (M) - Obciążenia stałe

M

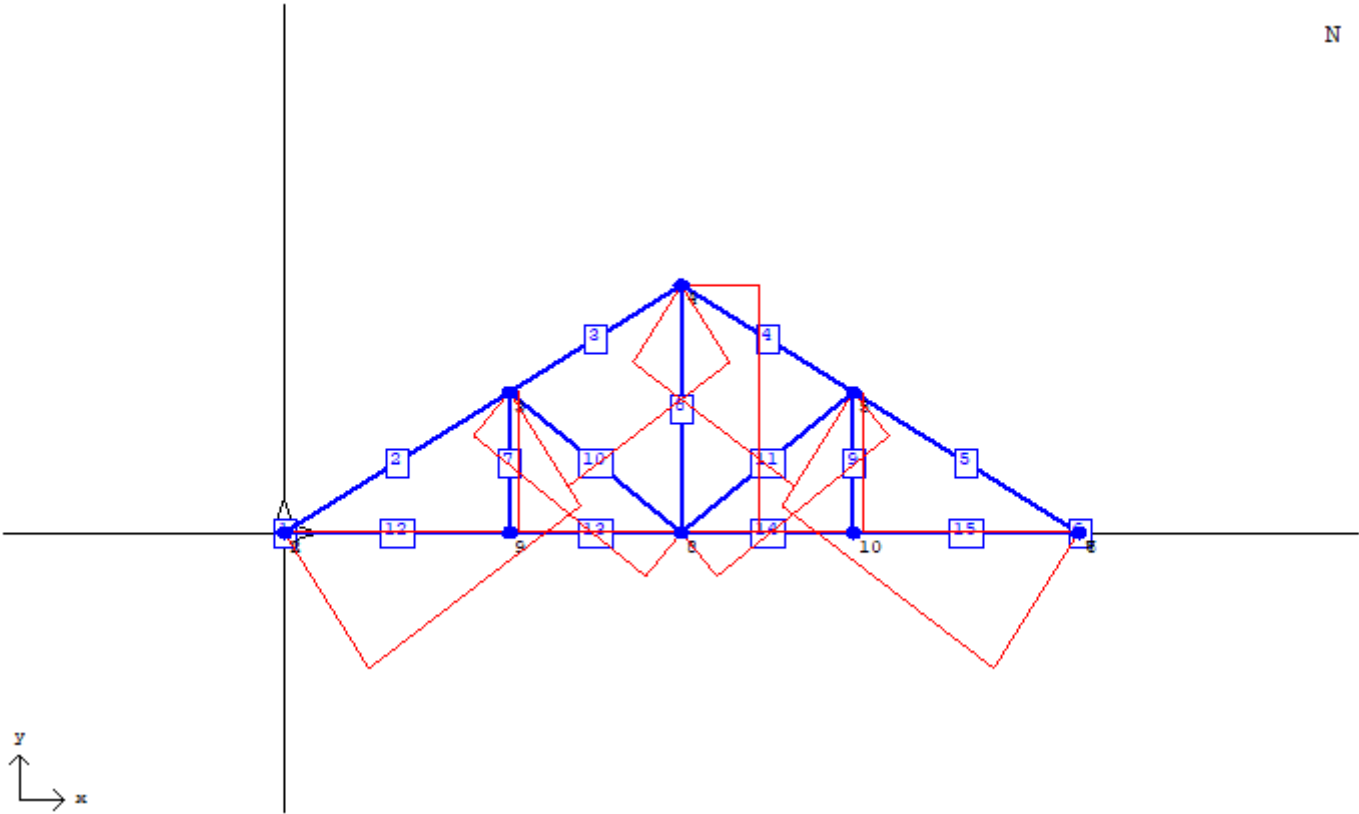


Siły wewnętrzne (T) - Obciążenia stałe

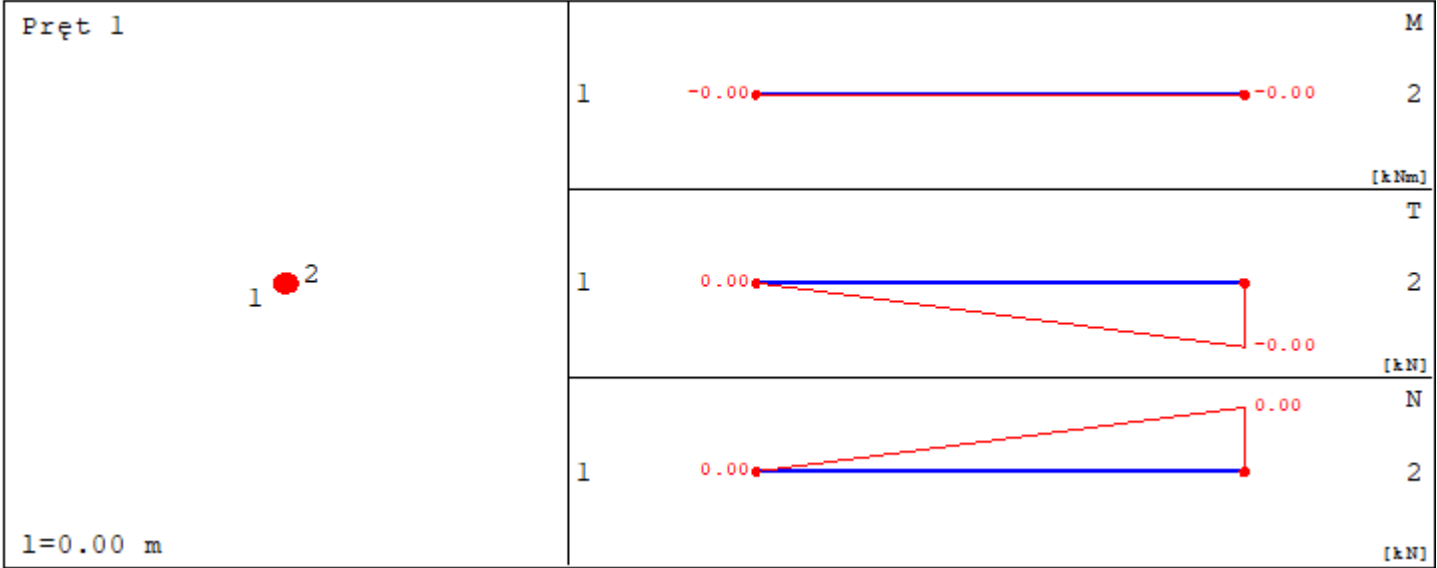
T



Siły wewnętrzne (N) - Obciążenia stałe

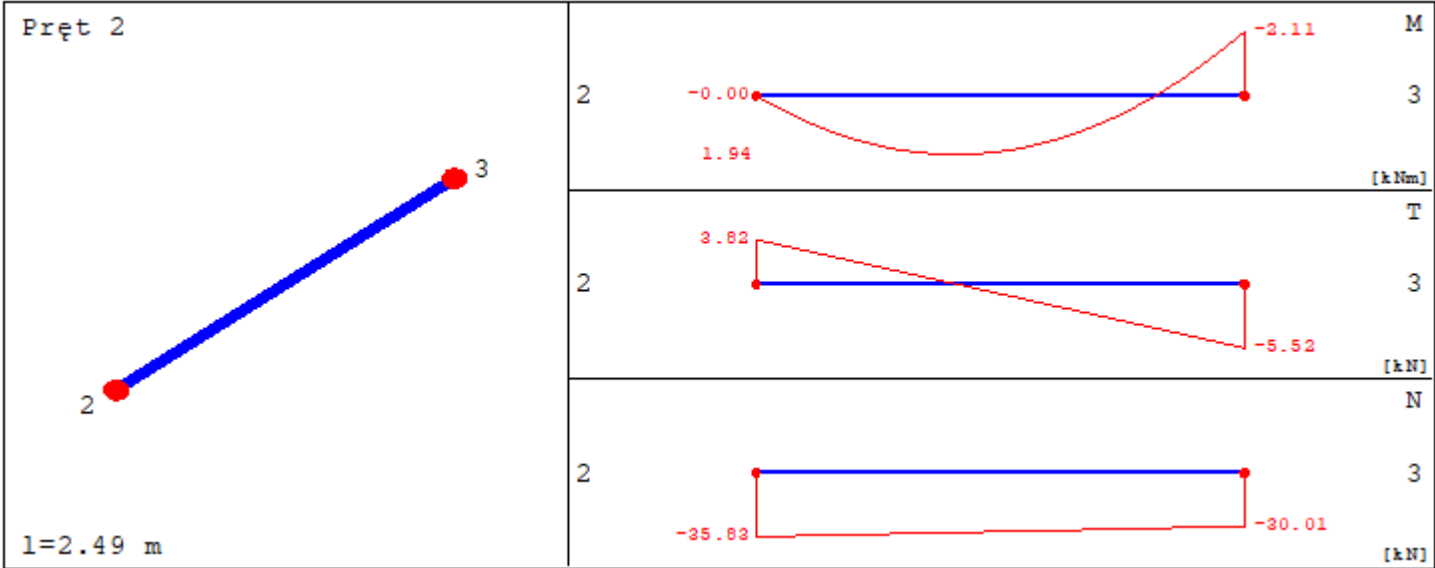


Siły wewnętrzne (Pręt 1) - Obciążenia stałe



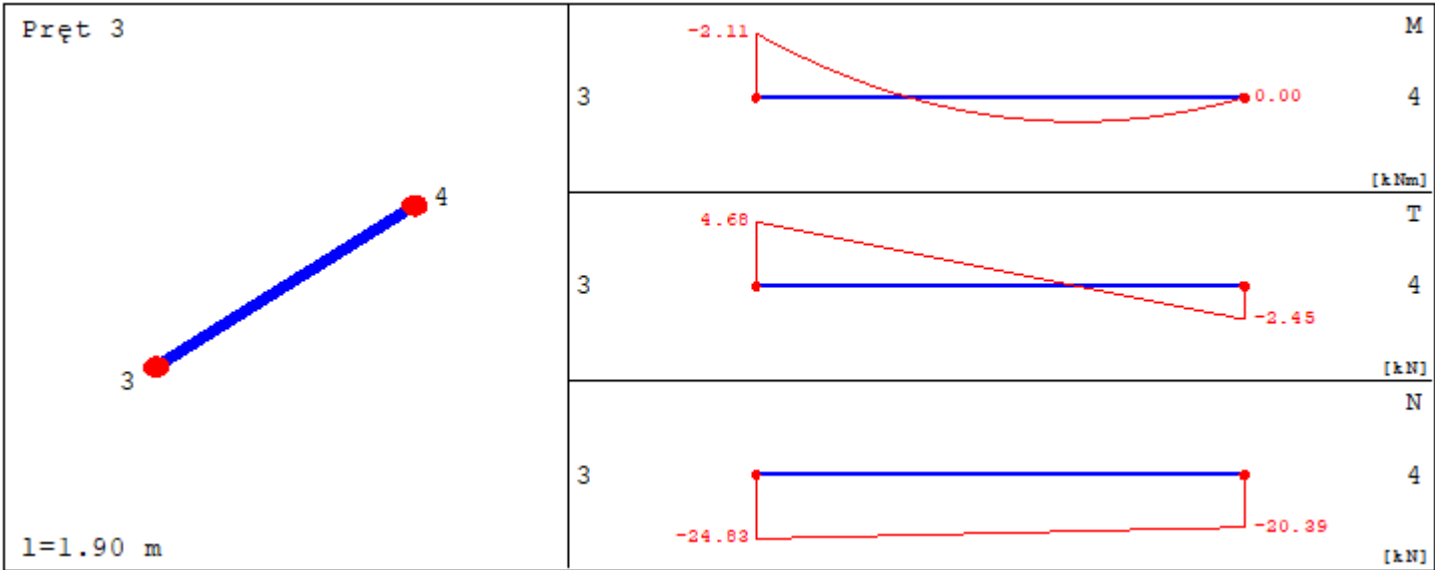
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Siły wewnętrzne (Pręt 2) - Obciążenia stałe



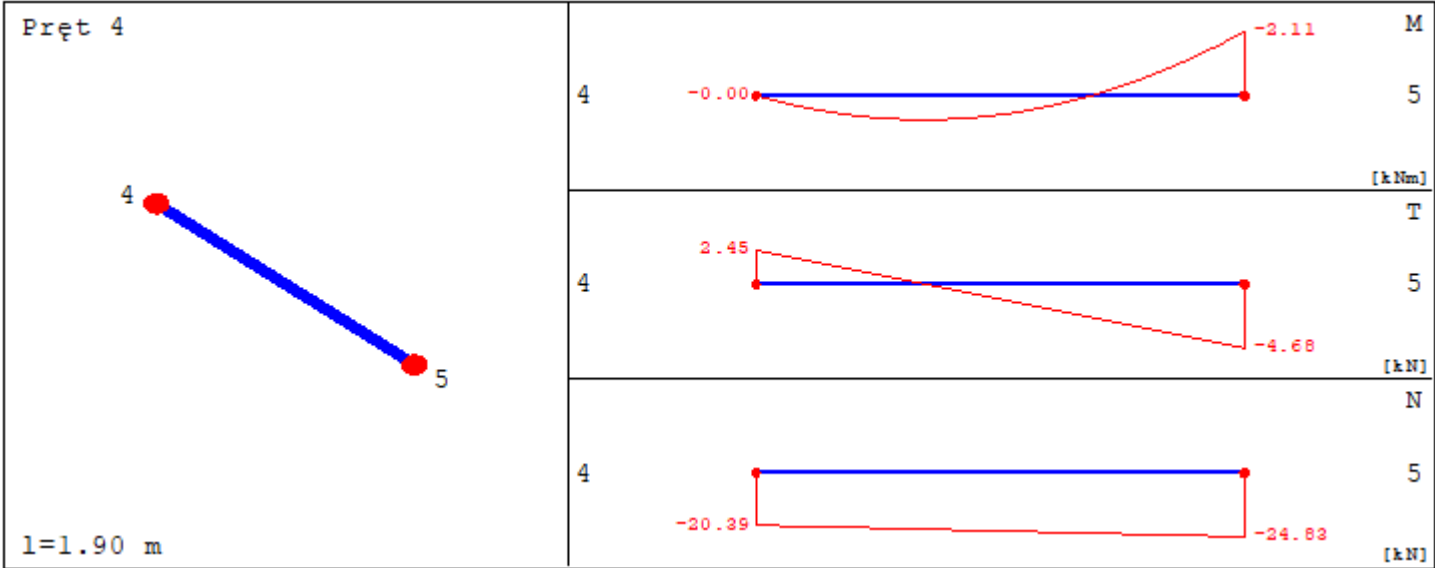
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	3.82	-35.83
1.24	1.85	-0.85	-32.92
2.49	-2.11	-5.52	-30.01

Siły wewnętrzne (Pręt 3) - Obciążenia stałe



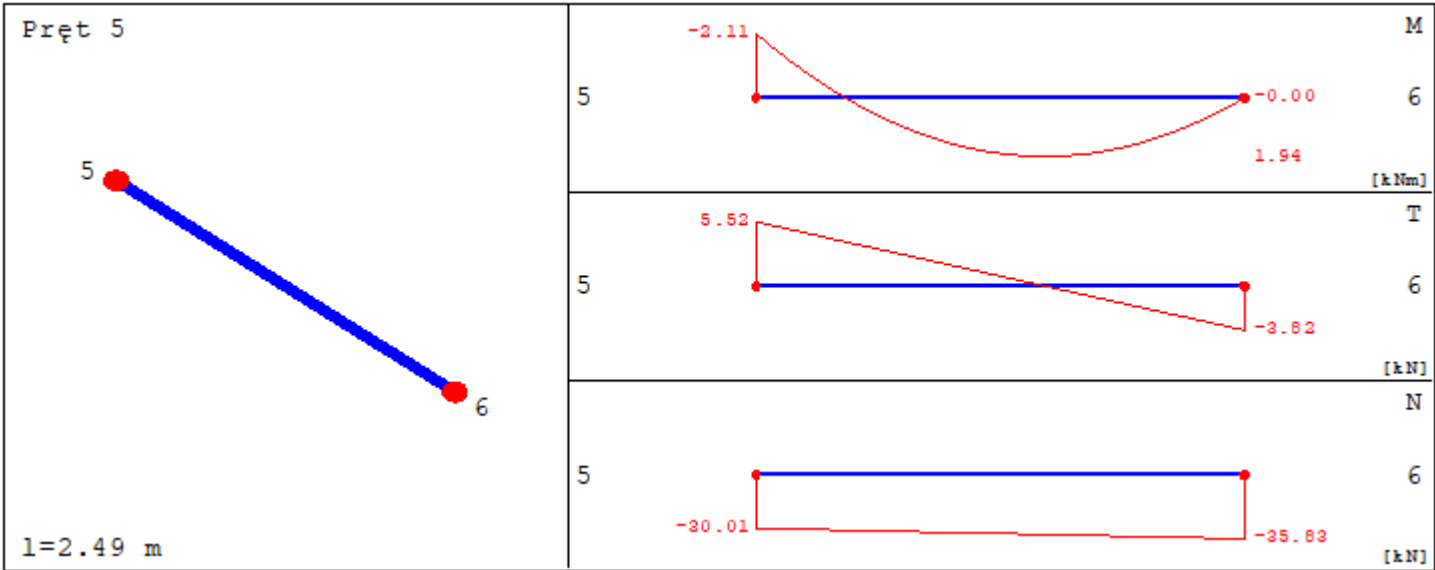
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-2.11	4.68	-24.83
0.95	0.63	1.11	-22.61
1.90	0.00	-2.45	-20.39

Siły wewnętrzne (Pręt 4) - Obciążenia stałe



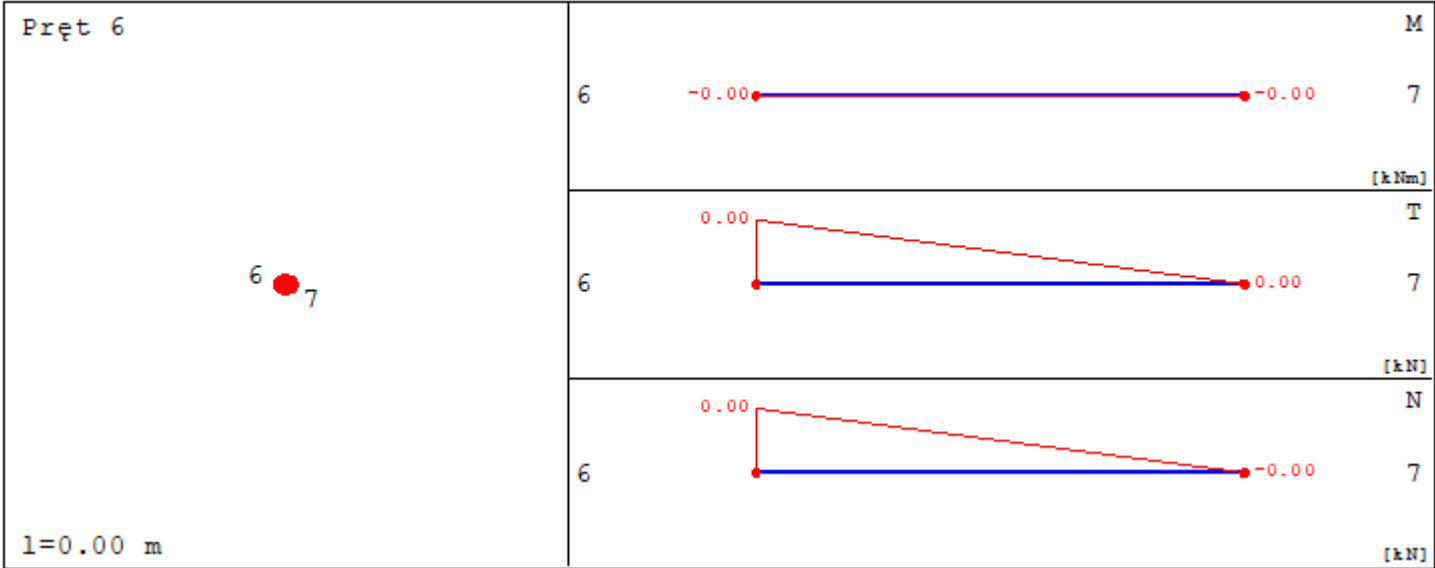
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	2.45	-20.39
0.95	0.63	-1.11	-22.61
1.90	-2.11	-4.68	-24.83

Siły wewnętrzne (Pręt 5) - Obciążenia stałe



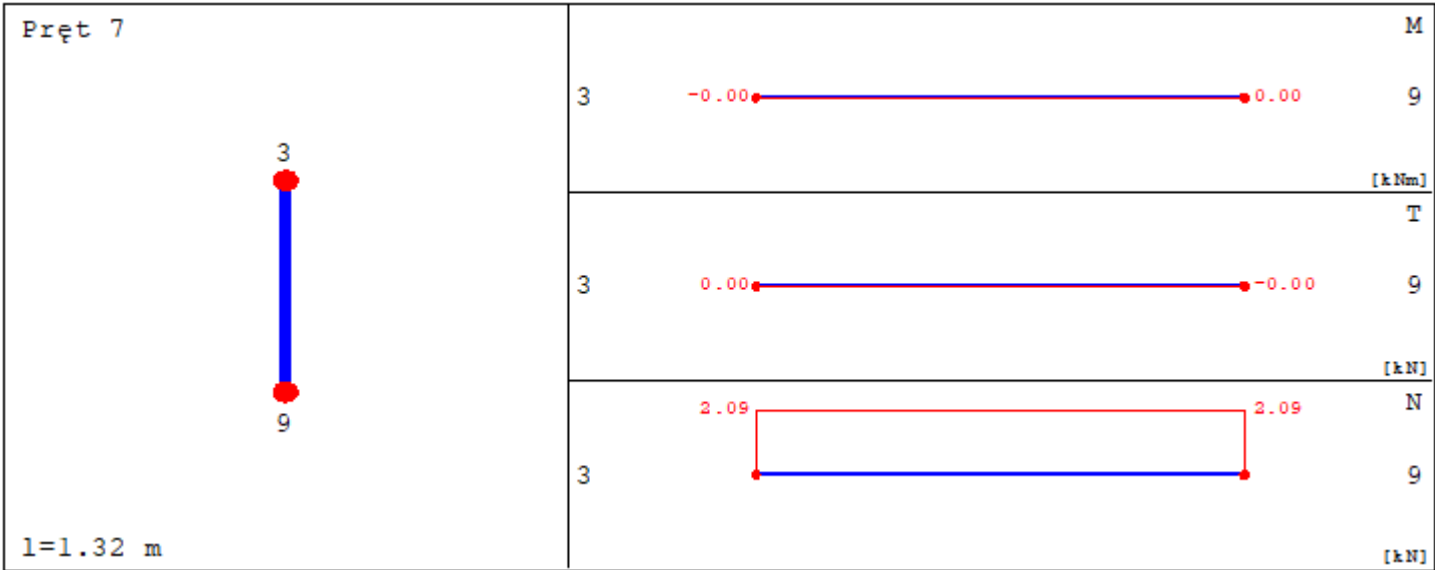
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-2.11	5.52	-30.01
1.24	1.85	0.85	-32.92
2.49	0.00	-3.82	-35.83

Siły wewnętrzne (Pręt 6) - Obciążenia stałe



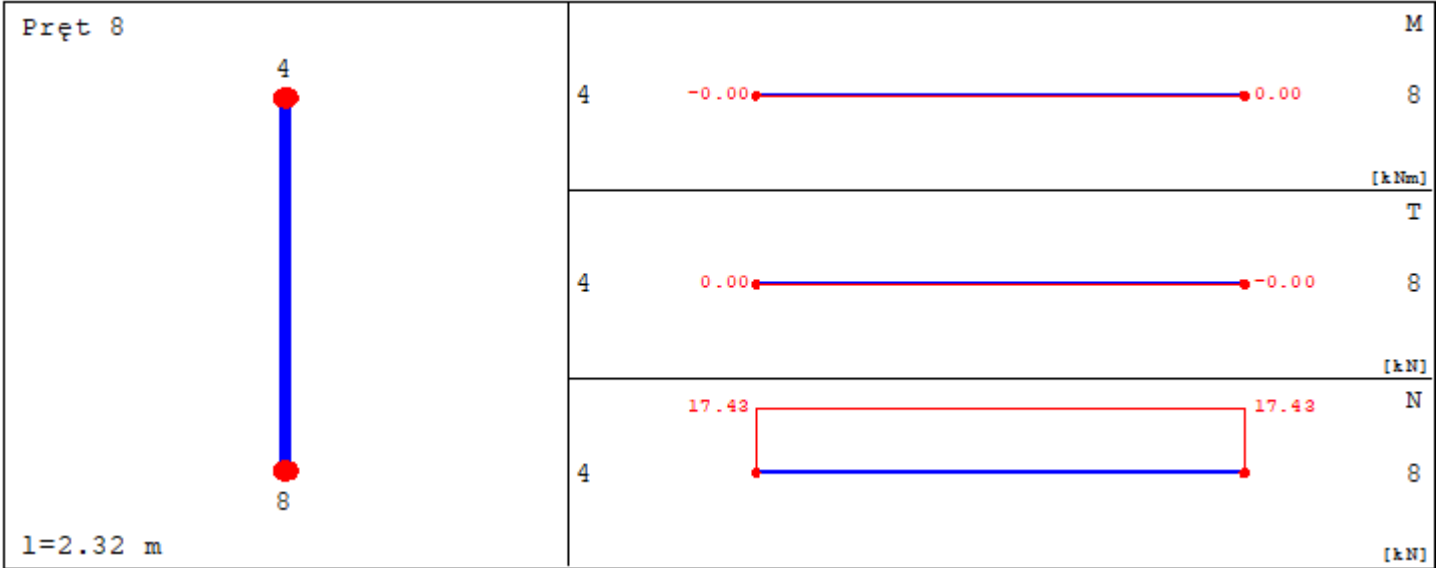
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Siły wewnętrzne (Pręt 7) - Obciążenia stałe



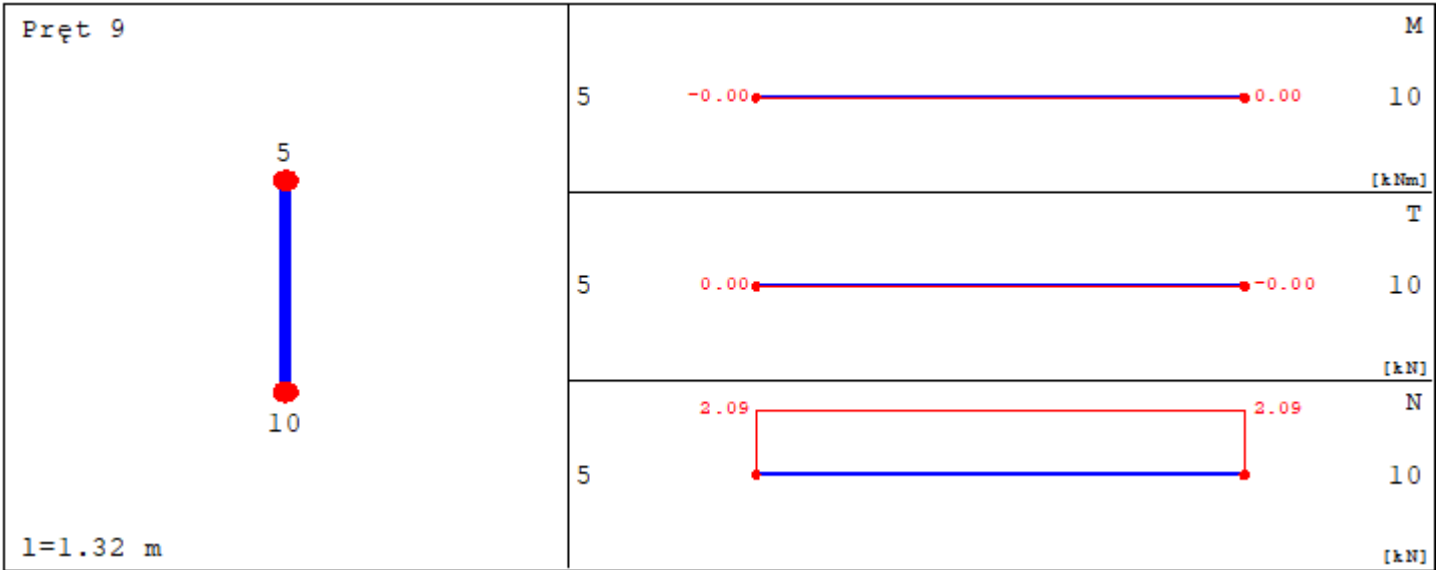
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	2.09
0.66	0.00	0.00	2.09
1.32	0.00	-0.00	2.09

Siły wewnętrzne (Pręt 8) - Obciążenia stałe



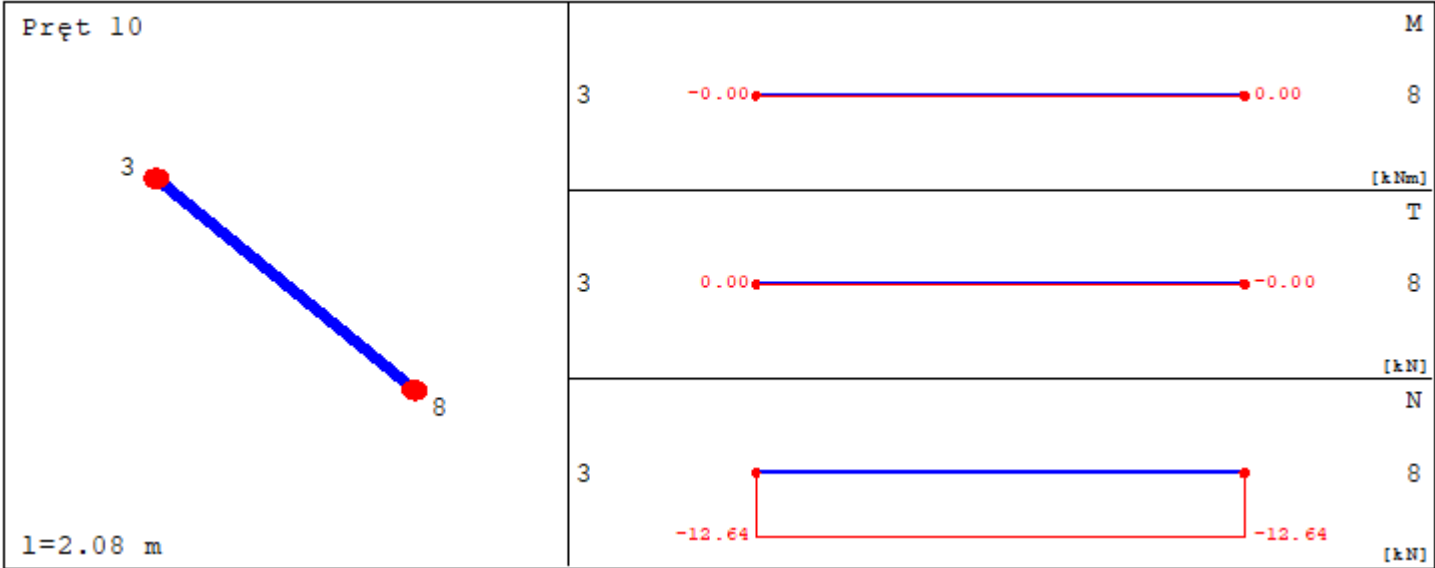
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	17.43
1.16	0.00	0.00	17.43
2.32	0.00	-0.00	17.43

Siły wewnętrzne (Pręt 9) - Obciążenia stałe



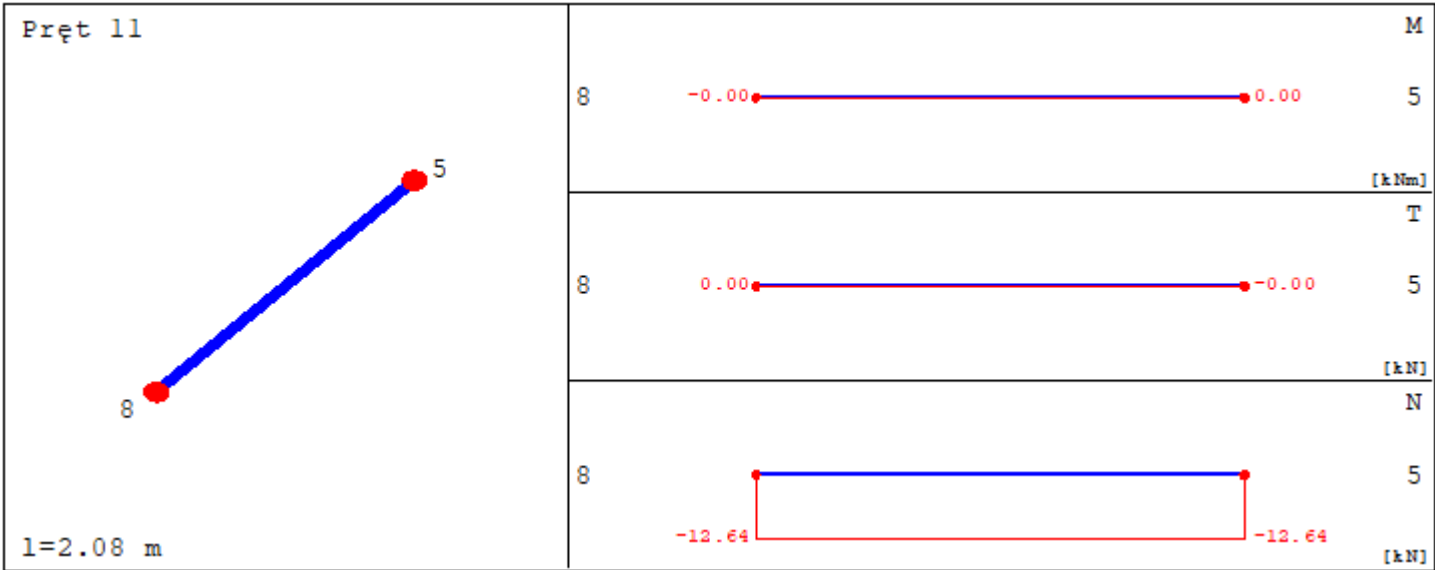
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	2.09
0.66	0.00	0.00	2.09
1.32	0.00	-0.00	2.09

Siły wewnętrzne (Pręt 10) - Obciążenia stałe



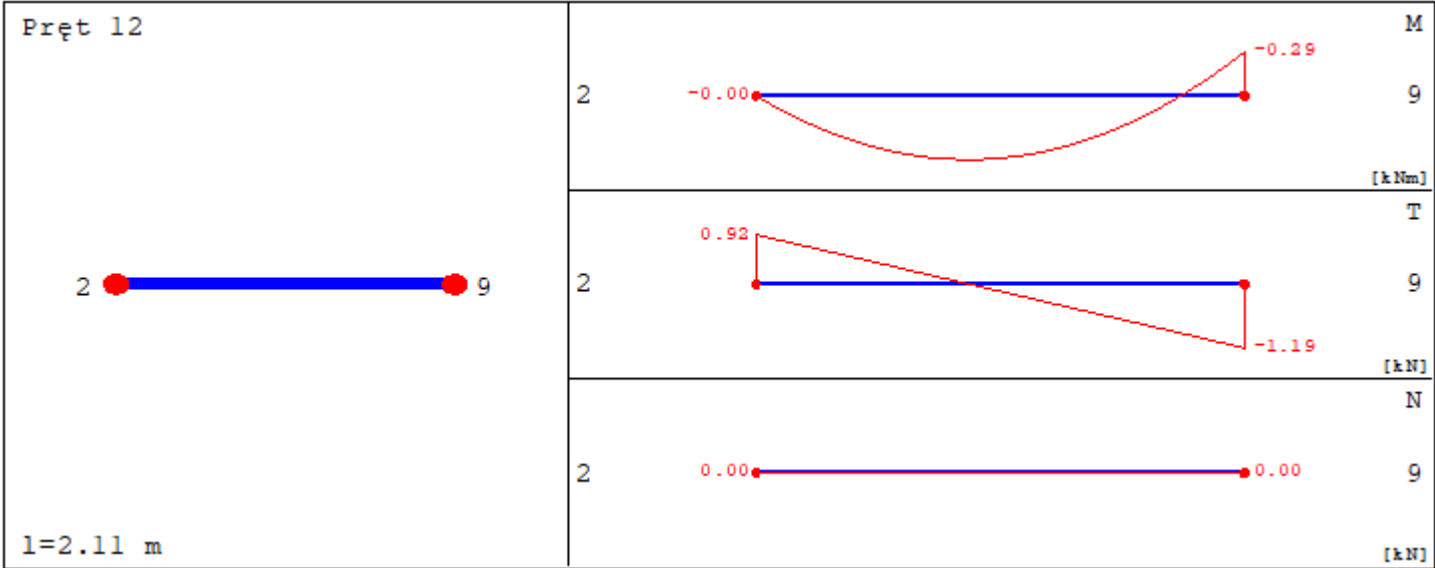
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-12.64
1.04	0.00	0.00	-12.64
2.08	0.00	-0.00	-12.64

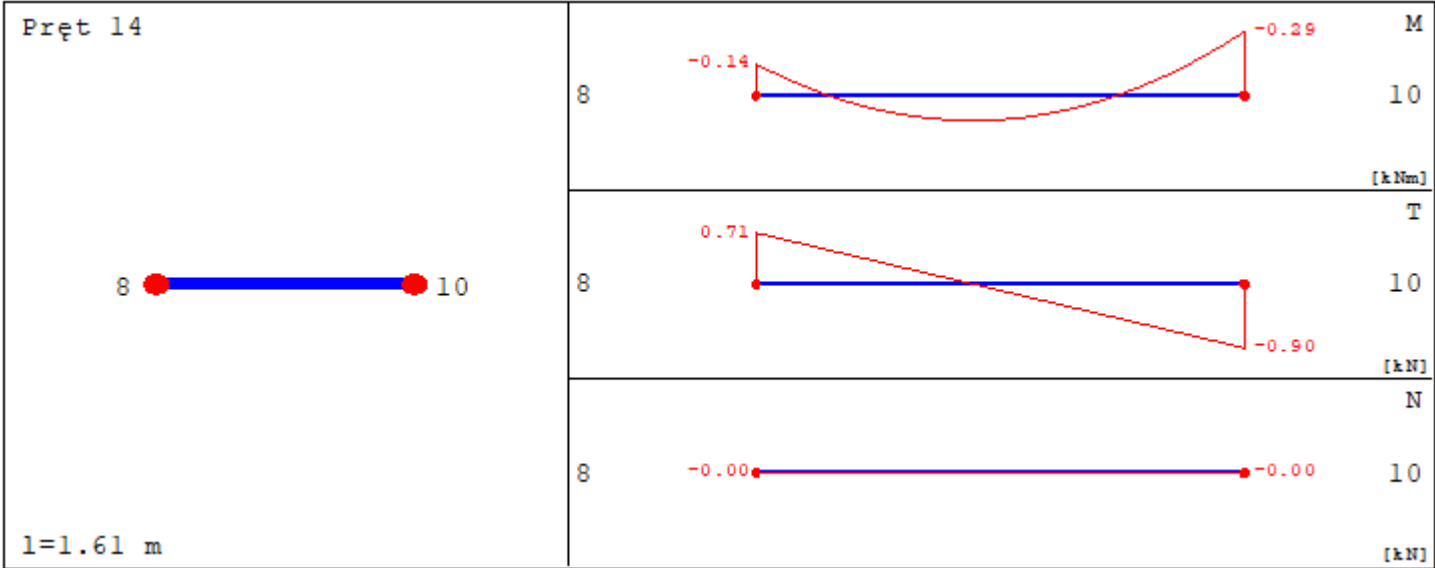
Siły wewnętrzne (Pręt 11) - Obciążenia stałe



x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-12.64
1.04	0.00	0.00	-12.64
2.08	0.00	-0.00	-12.64

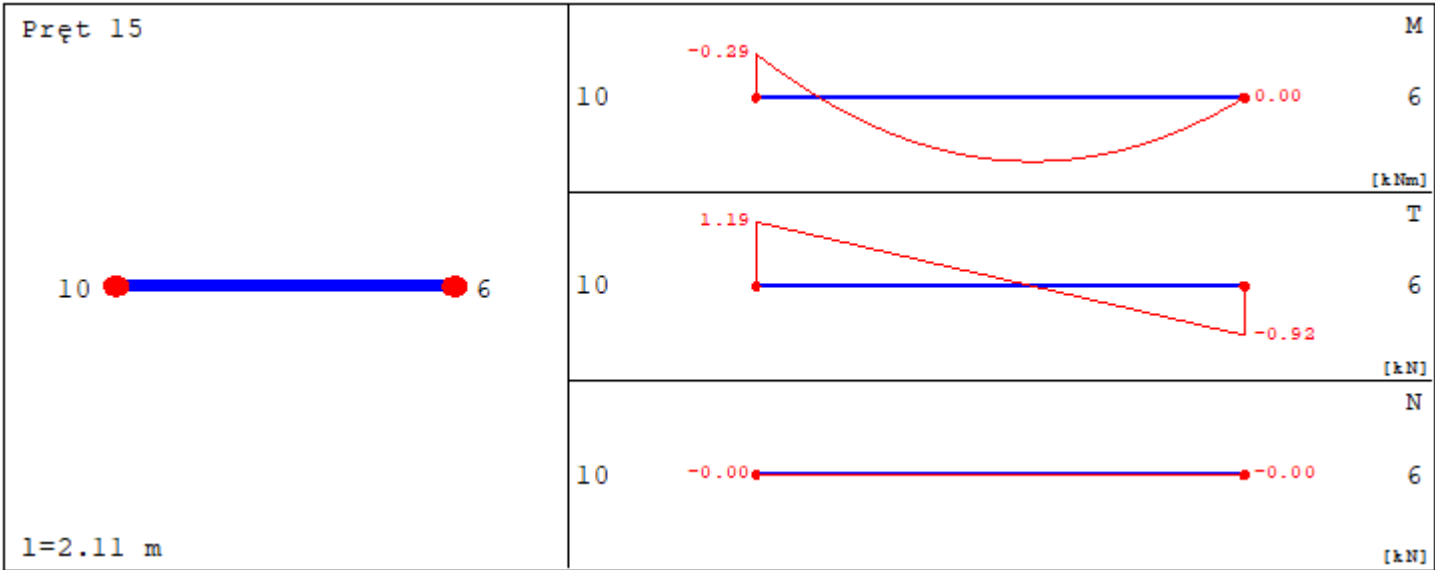
Siły wewnętrzne (Pręt 12) - Obciążenia stałe





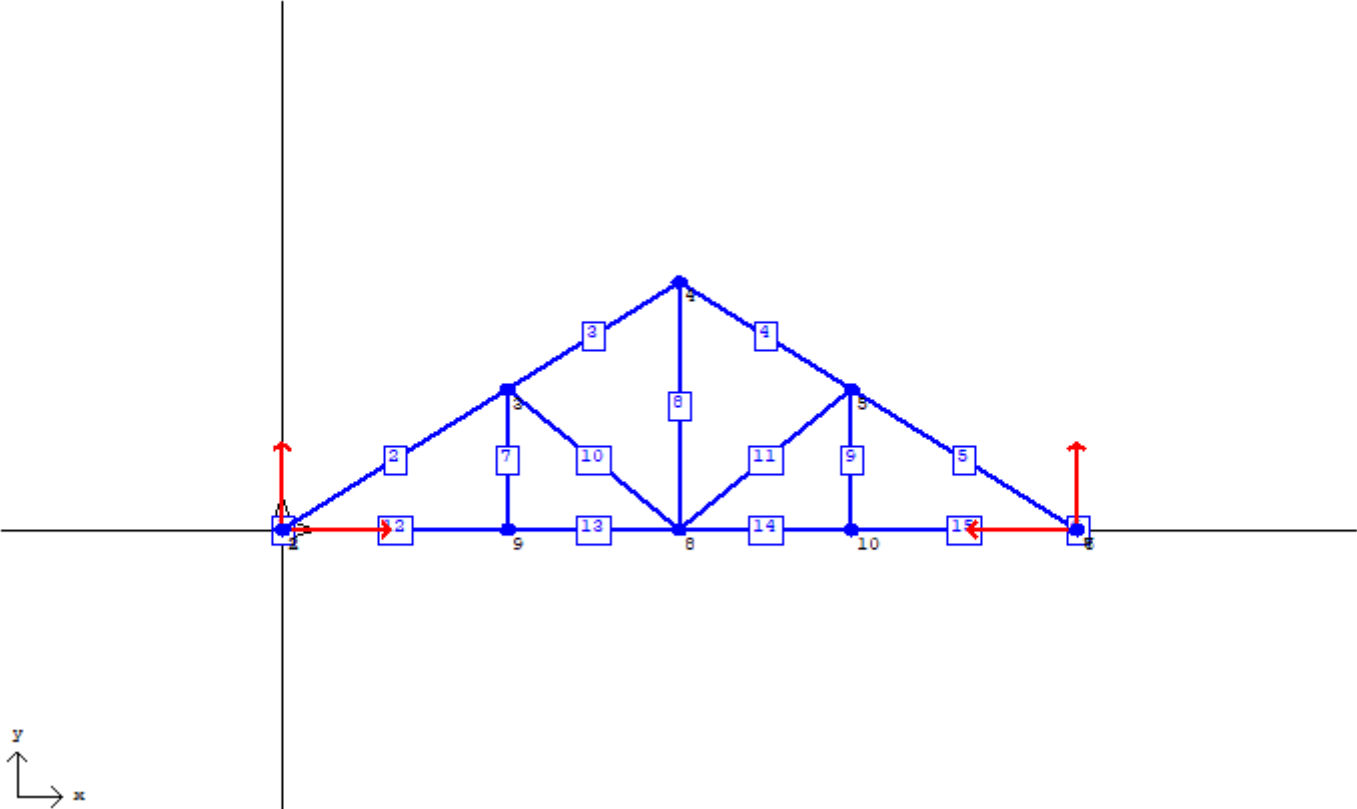
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.14	0.71	0.00
0.81	0.11	-0.09	0.00
1.61	-0.29	-0.90	0.00

Siły wewnętrzne (Pręt 15) - Obciążenia stałe



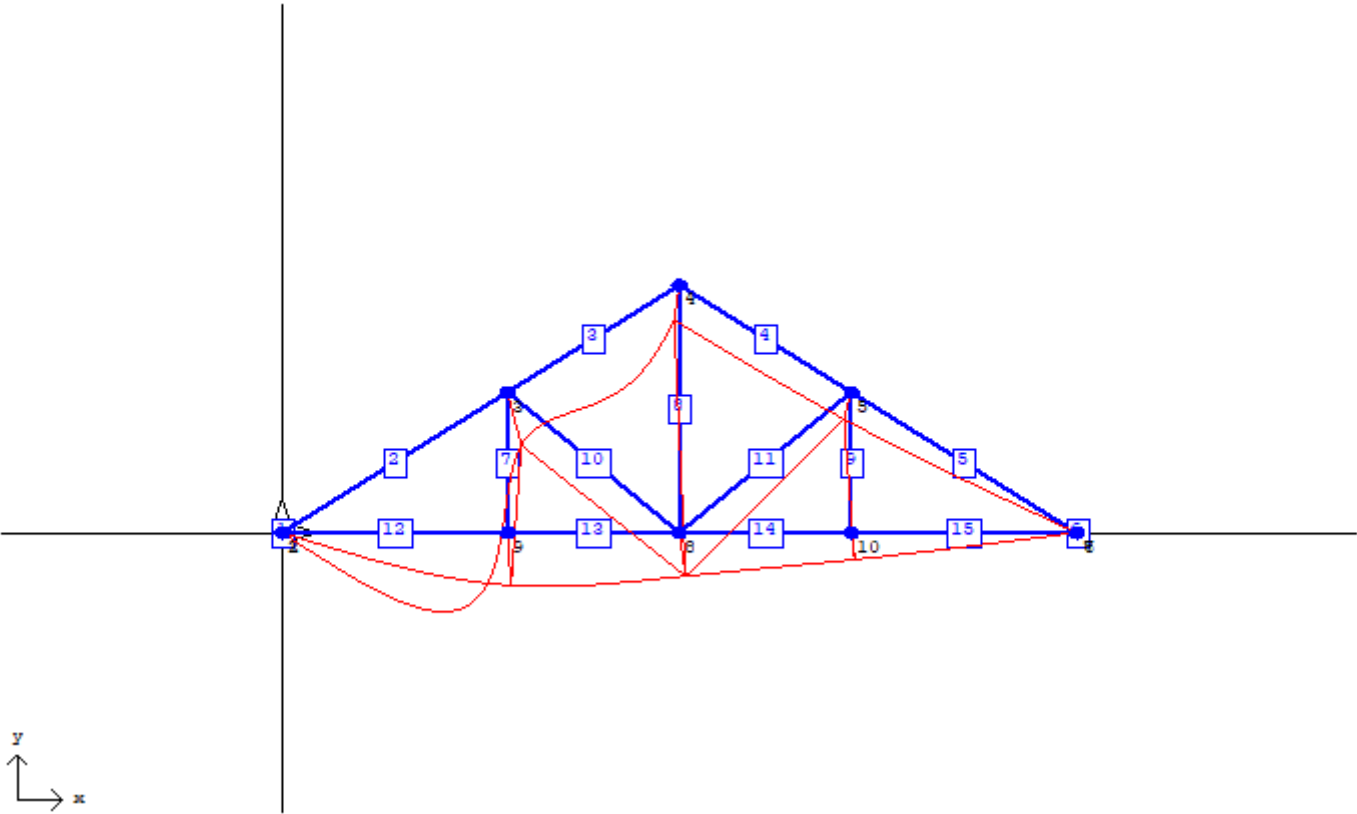
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.29	1.19	0.00
1.06	0.41	0.14	0.00
2.11	0.00	-0.92	0.00

Obciążenia stałe



Nr podpory	Nr węzła Podporowego	R _x [kN]	R _y [kN]	M _z [kNm]
1	2	28.38	23.13	0.00
2	6	-28.38	23.13	0.00

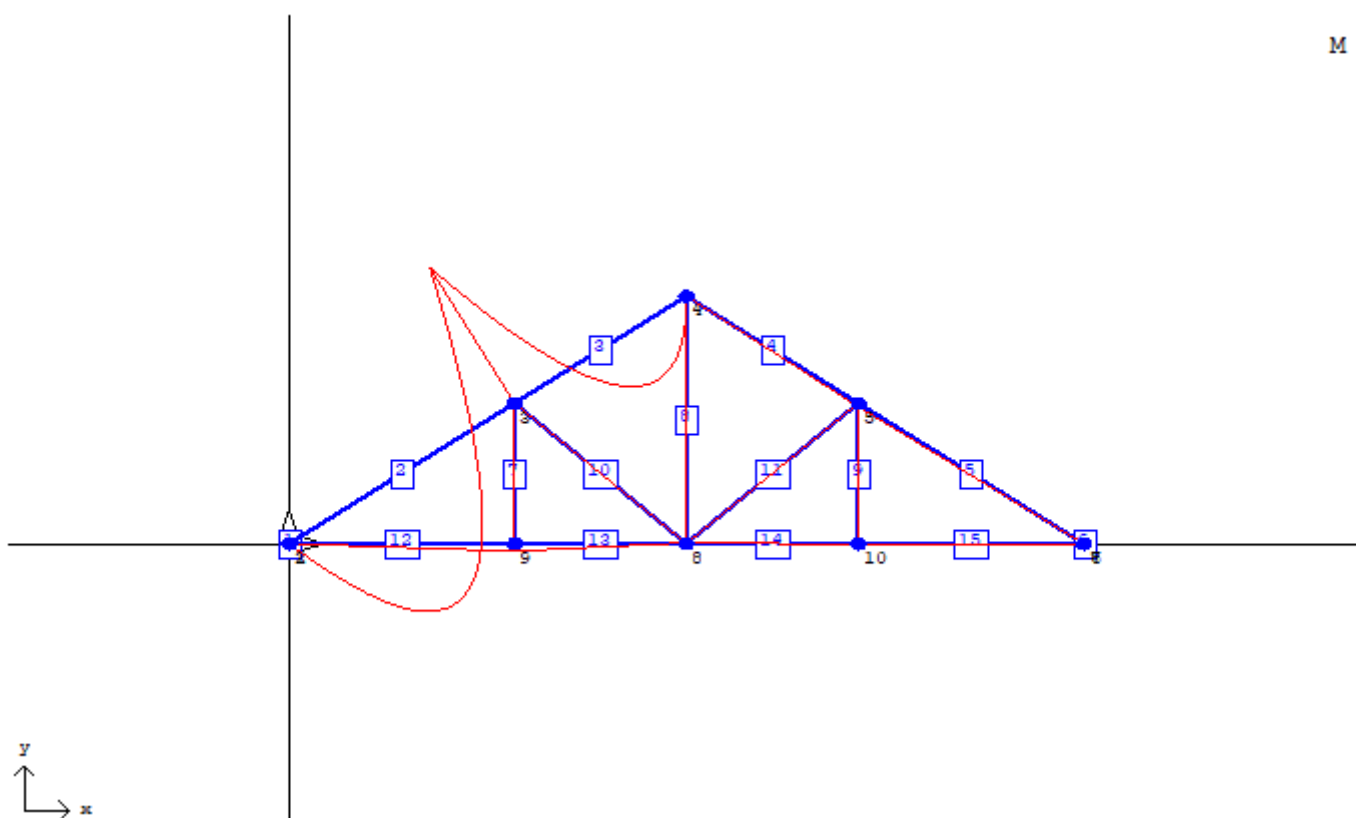
Przemieszczenia Obciążenie śniegiem - lewa połać



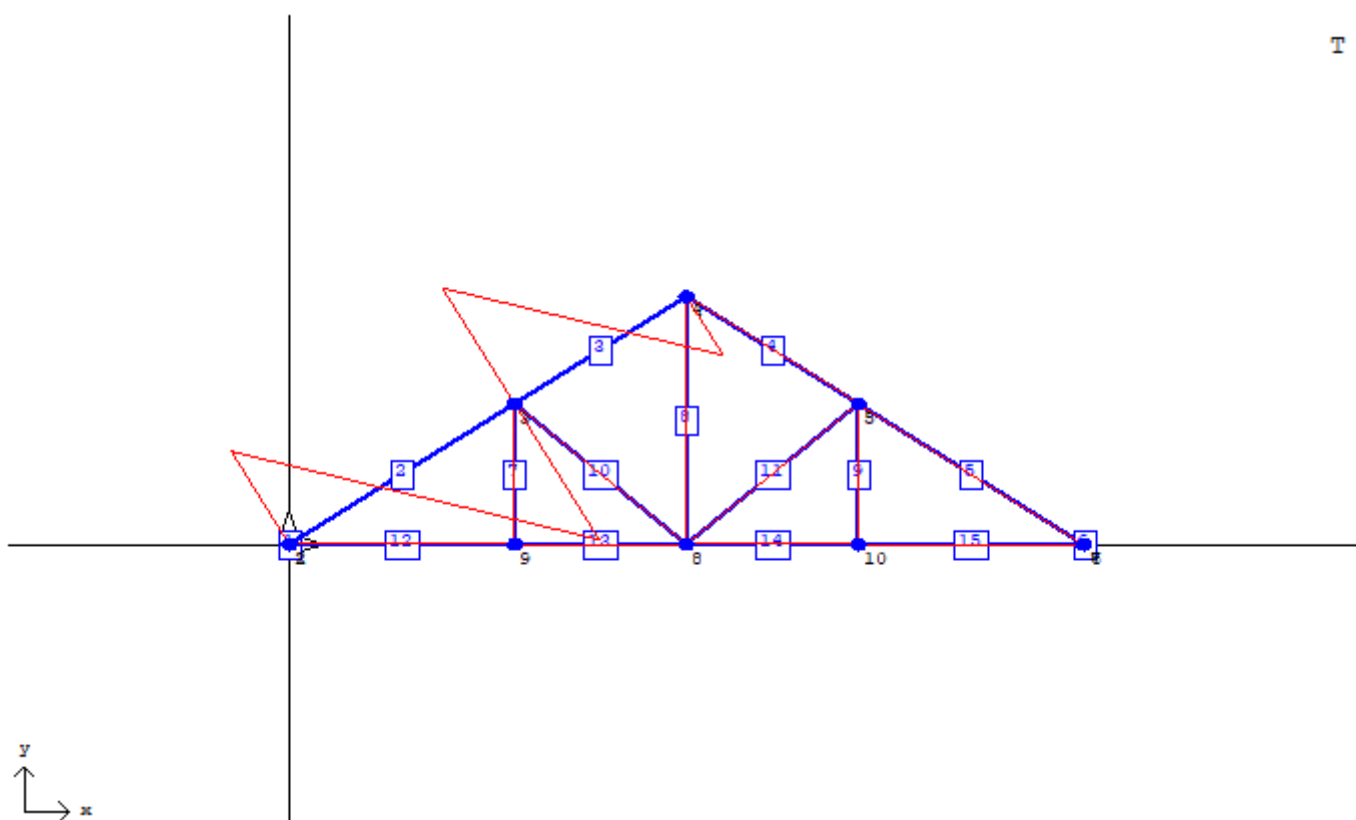
Przemieszczenia Grupa 2

Nr węzła	v_x [mm]	v_y [mm]	φ [rad] * 1000
1	-0.001	0.002	-2.001
2	0.000	0.000	-2.001
3	0.128	-0.487	0.512
4	-0.047	-0.323	0.000
5	-0.067	-0.248	0.059
6	0.000	0.000	0.119
7	0.000	0.000	0.119
8	0.057	-0.401	0.103
9	0.032	-0.487	-0.066
10	0.032	-0.248	0.101

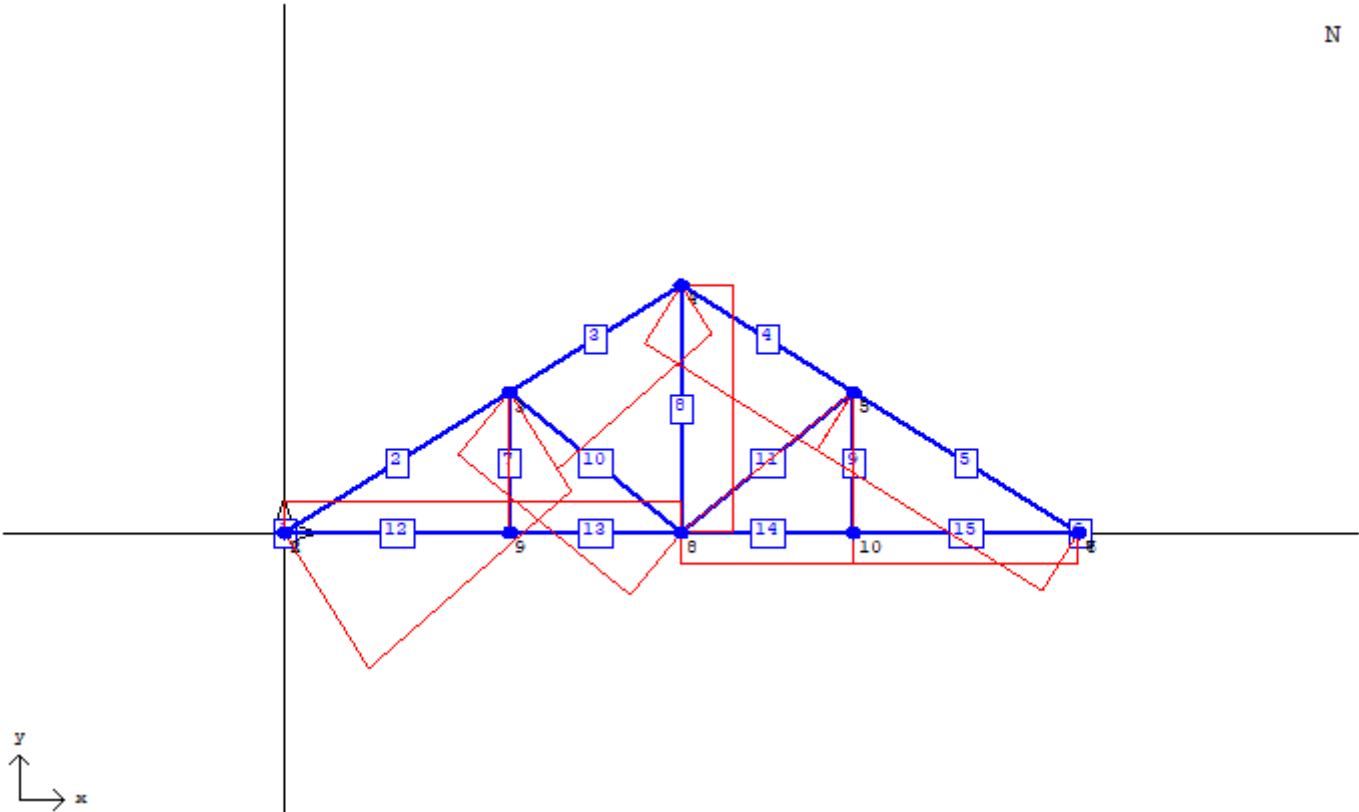
Siły wewnętrzne (M) - Obciążenie śniegiem - lewa połać



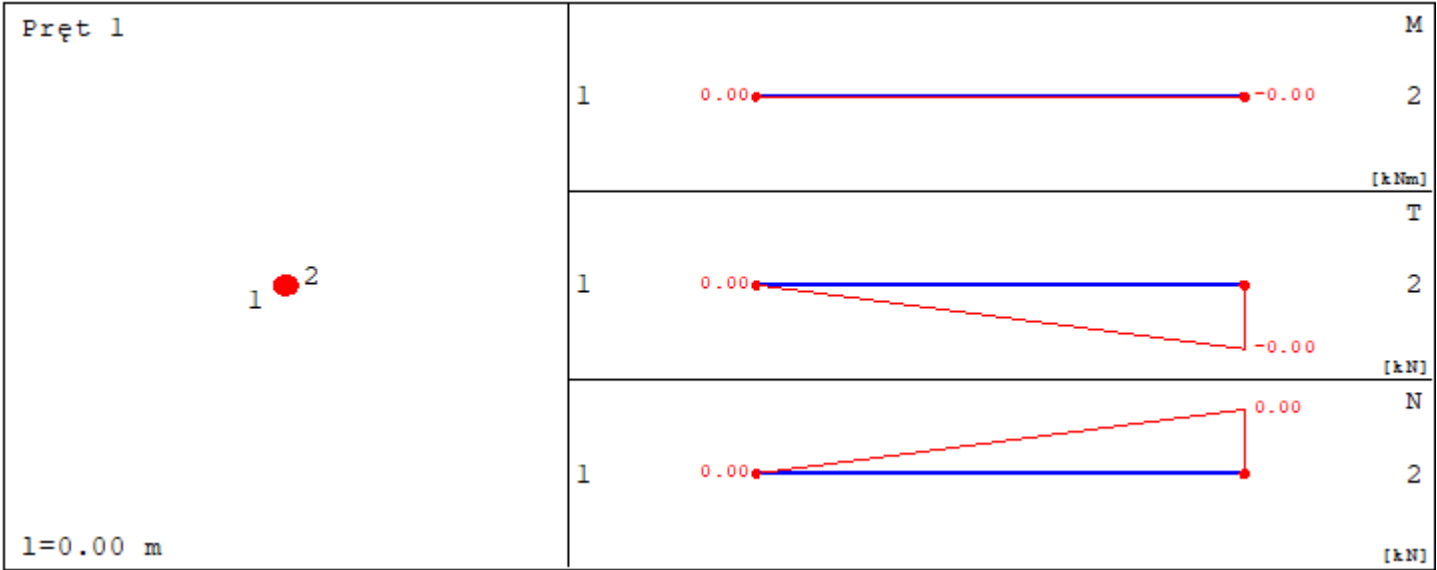
Siły wewnętrzne (T) - Obciążenie śniegiem - lewa połącz



Siły wewnętrzne (N) - Obciążenie śniegiem - lewa połącz

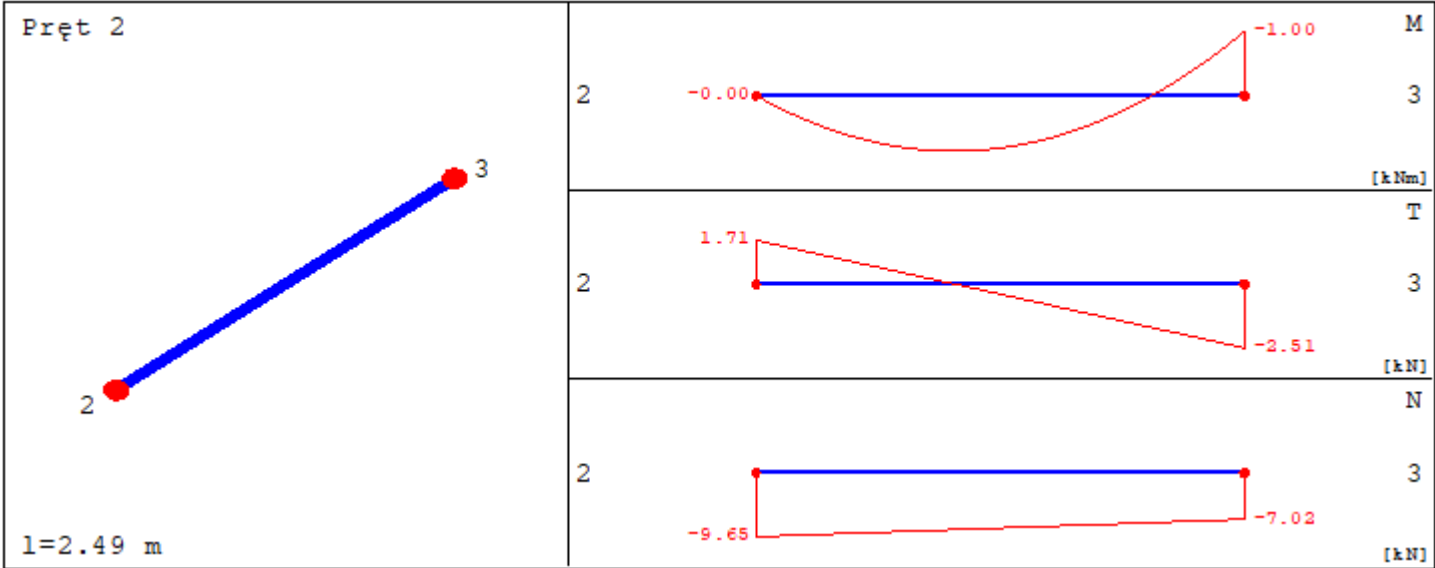


Siły wewnętrzne (Pręt 1) - Obciążenie śniegiem - lewa połać



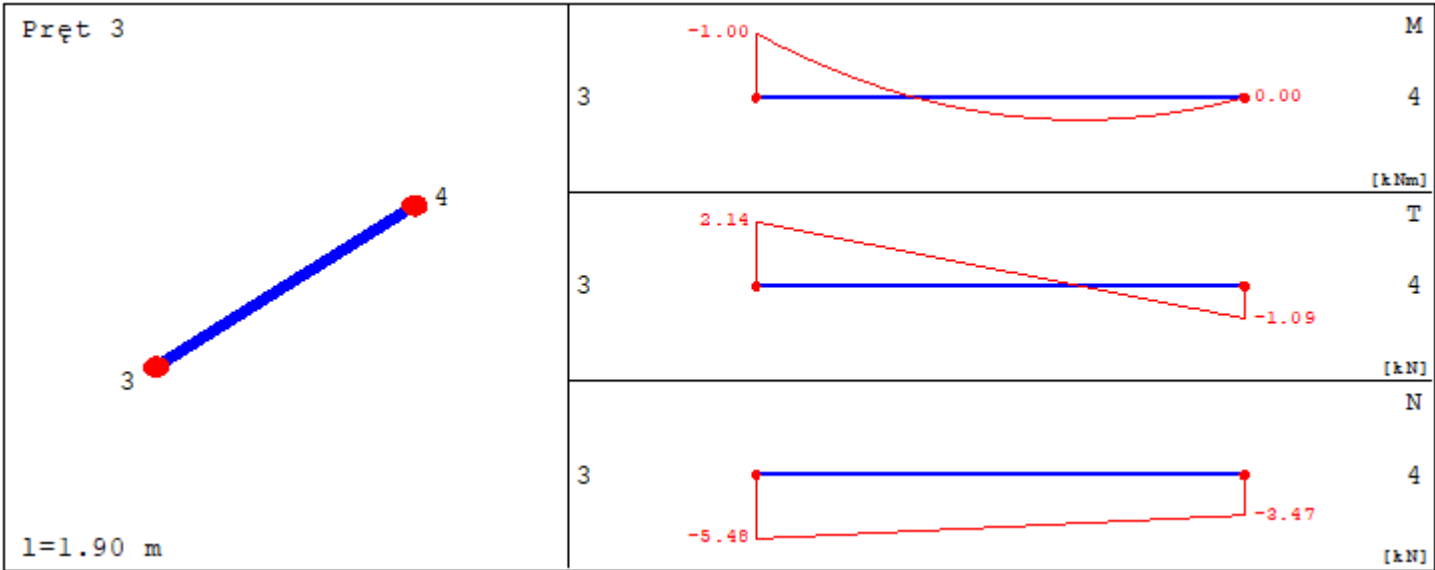
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Siły wewnętrzne (Pręt 2) - Obciążenie śniegiem - lewa połać



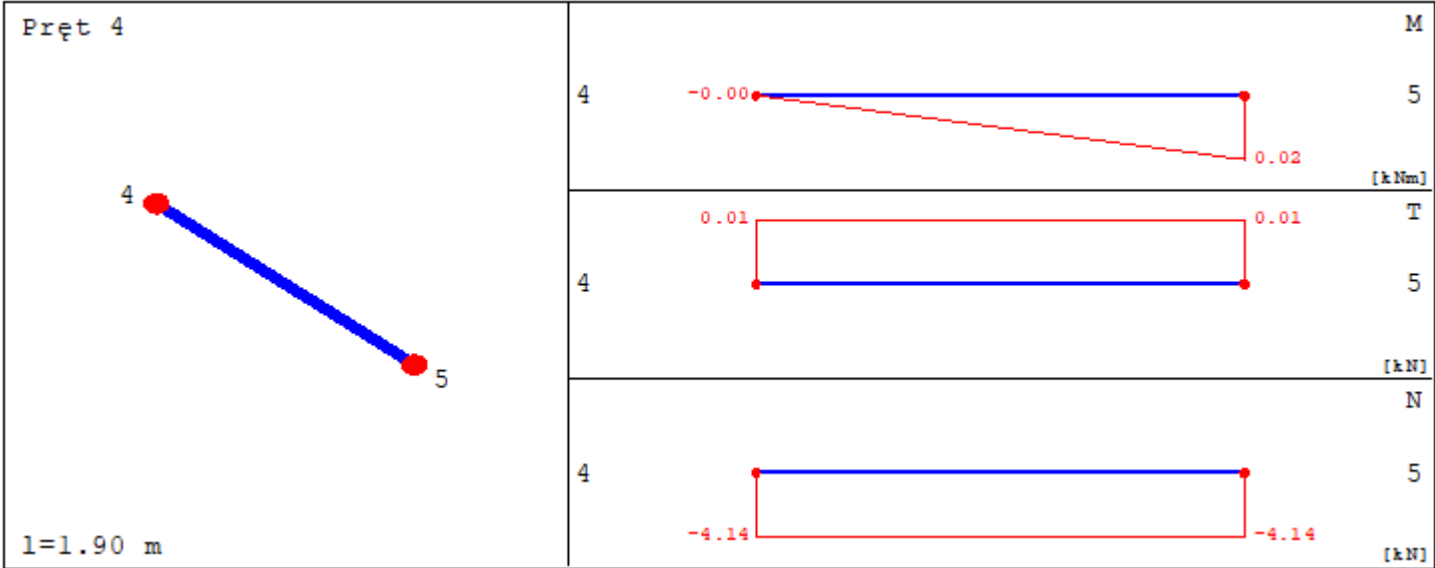
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	1.71	-9.65
1.24	0.82	-0.40	-8.34
2.49	-1.00	-2.51	-7.02

Siły wewnętrzne (Pręt 3) - Obciążenie śniegiem - lewa połać



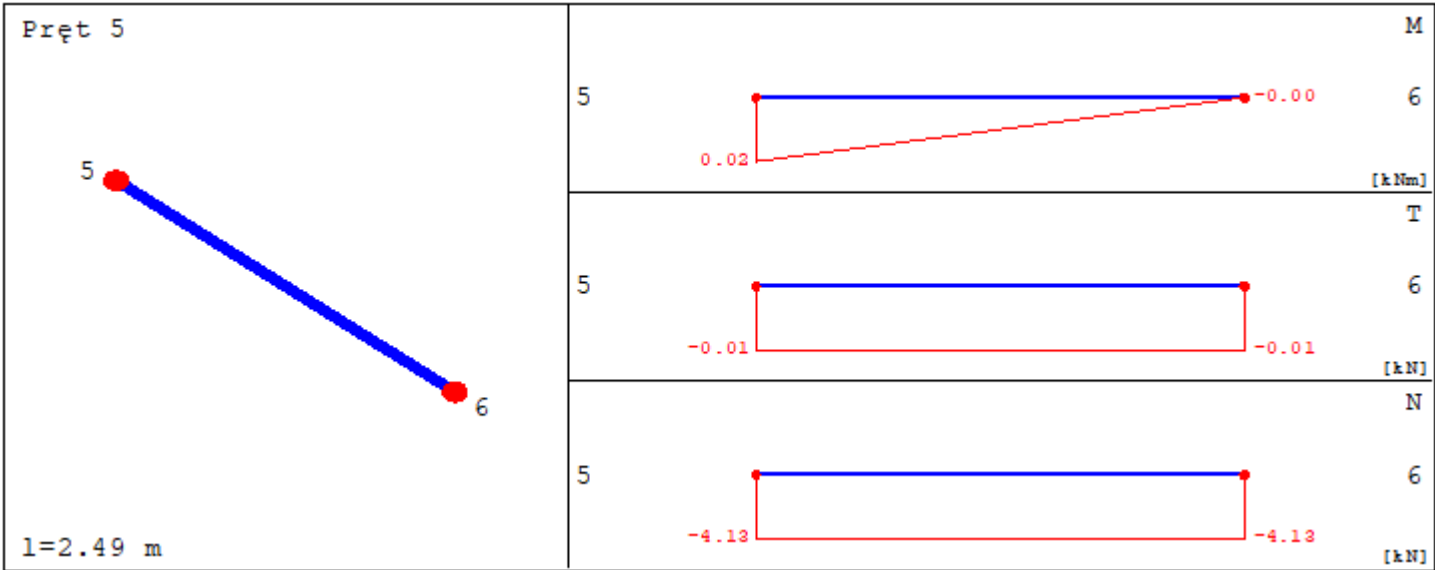
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-1.00	2.14	-5.48
0.95	0.27	0.52	-4.48
1.90	0.00	-1.09	-3.47

Siły wewnętrzne (Pręt 4) - Obciążenie śniegiem - lewa połać



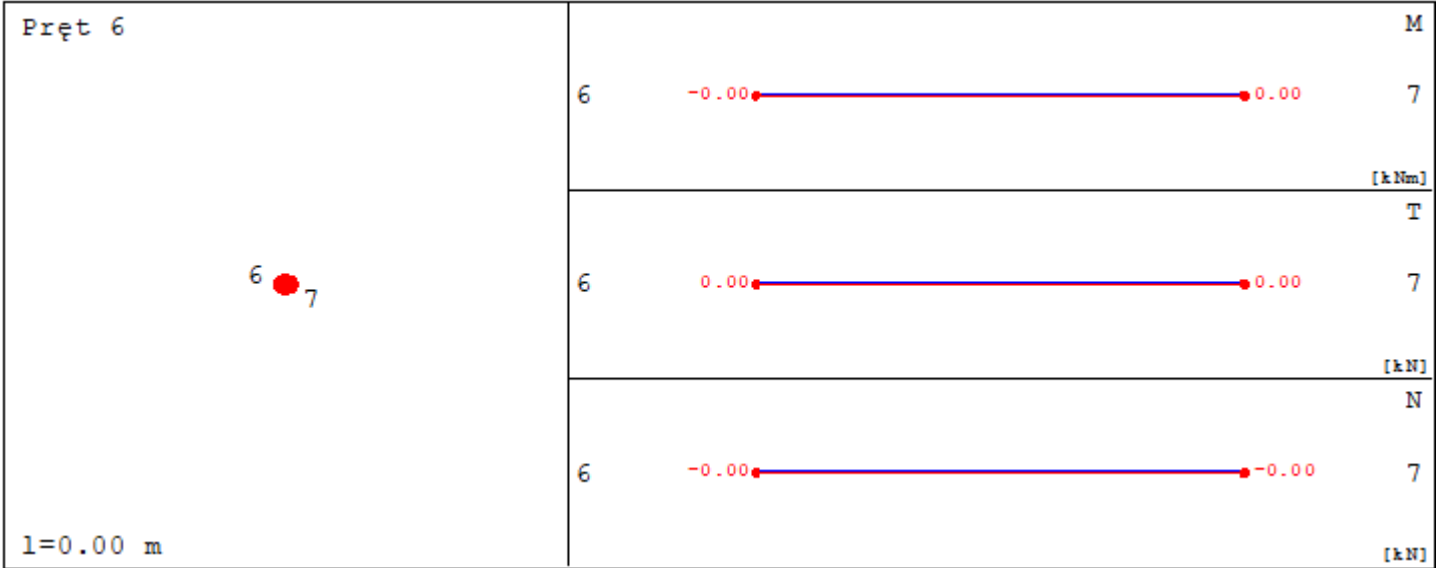
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-4.14
0.95	0.00	0.00	-4.14
1.90	0.02	0.00	-4.14

Siły wewnętrzne (Pręt 5) - Obciążenie śniegiem - lewa połać



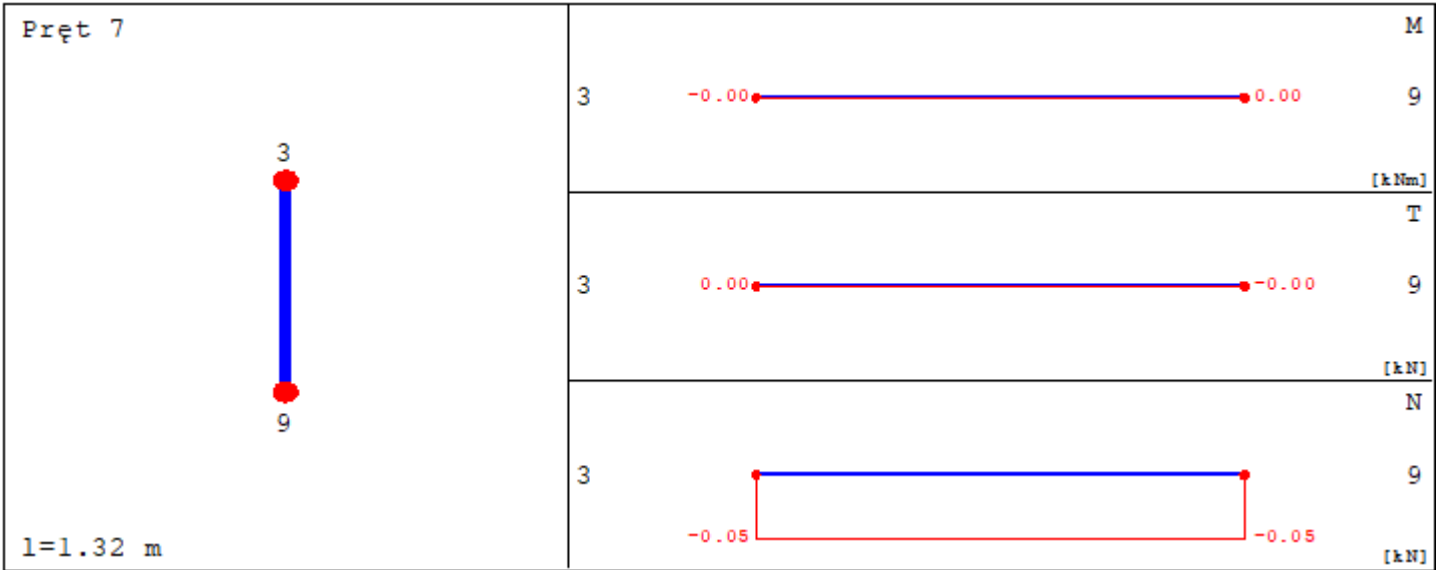
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.02	0.00	-4.13
1.24	0.00	0.00	-4.13
2.49	0.00	0.00	-4.13

Siły wewnętrzne (Pręt 6) - Obciążenie śniegiem - lewa połać



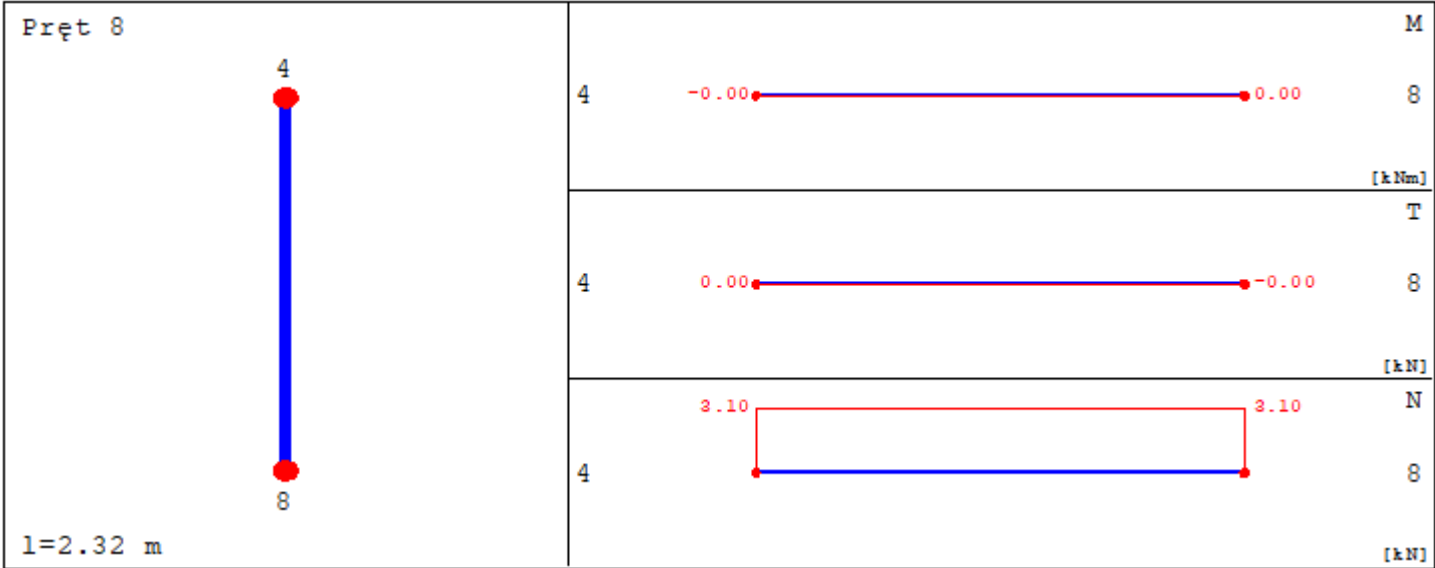
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Siły wewnętrzne (Pręt 7) - Obciążenie śniegiem - lewa połać



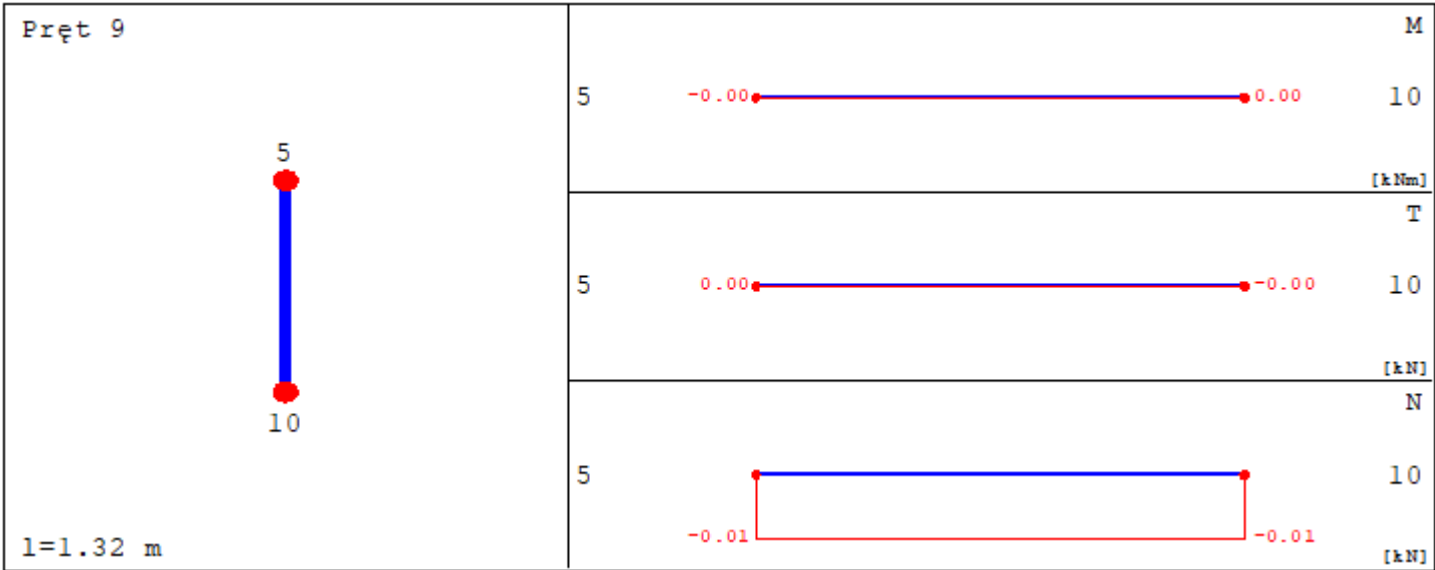
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-0.05
0.66	0.00	0.00	-0.05
1.32	0.00	-0.00	-0.05

Siły wewnętrzne (Pręt 8) - Obciążenie śniegiem - lewa połać



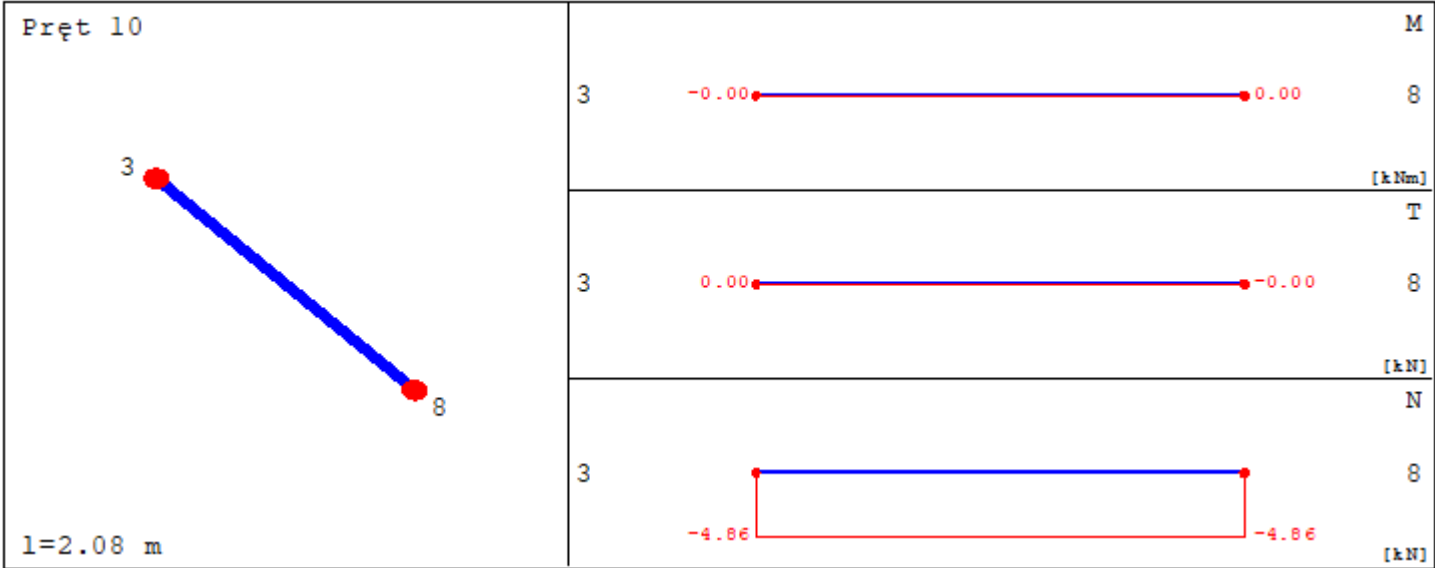
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	3.10
1.16	0.00	0.00	3.10
2.32	0.00	-0.00	3.10

Siły wewnętrzne (Pręt 9) - Obciążenie śniegiem - lewa połać



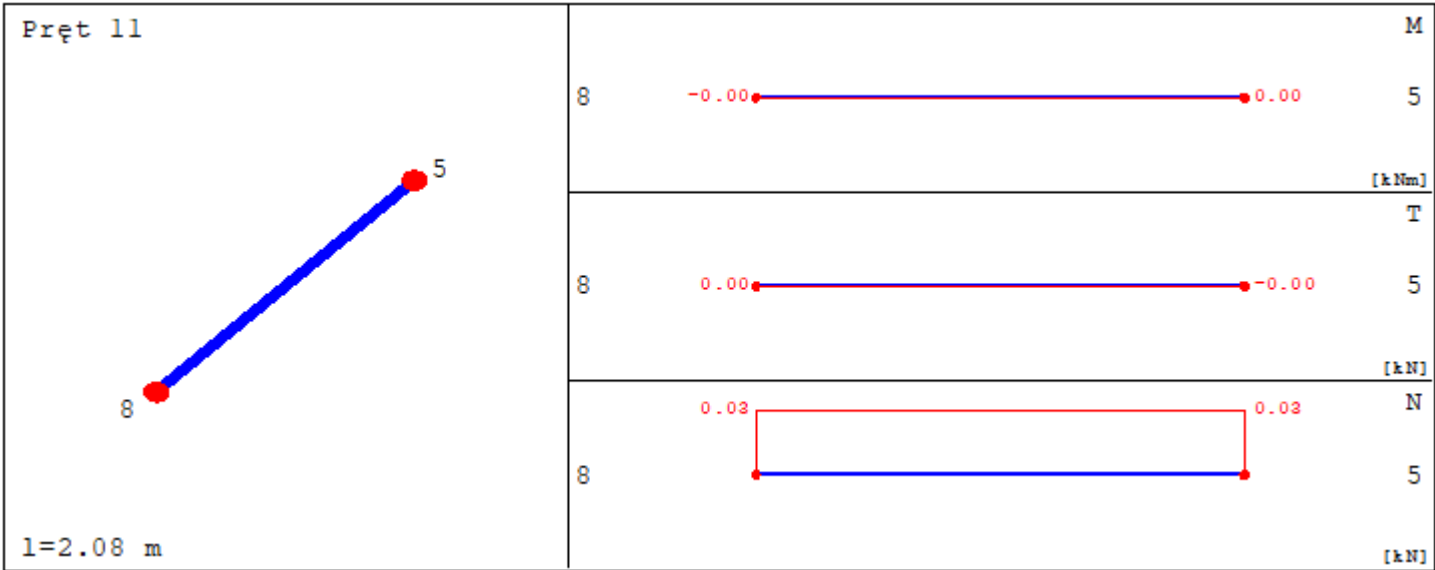
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	0.00
0.66	0.00	0.00	0.00
1.32	0.00	-0.00	0.00

Siły wewnętrzne (Pręt 10) - Obciążenie śniegiem - lewa połać



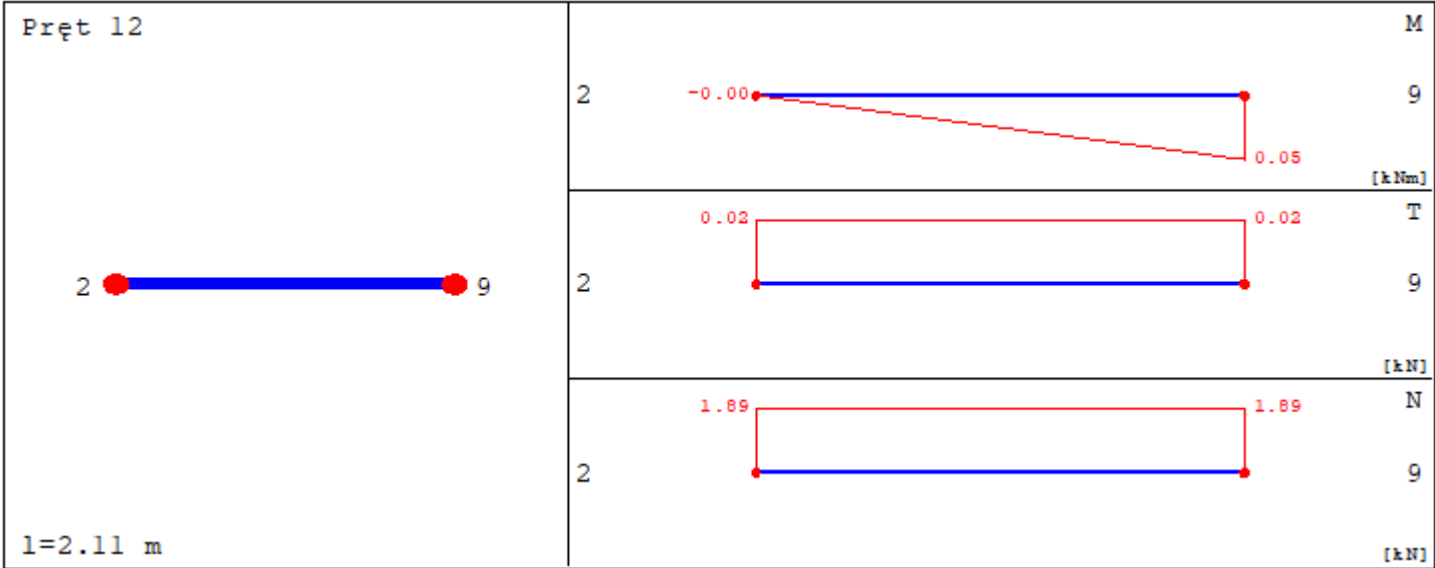
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-4.86
1.04	0.00	0.00	-4.86
2.08	0.00	-0.00	-4.86

Siły wewnętrzne (Pręt 11) - Obciążenie śniegiem - lewa połącz



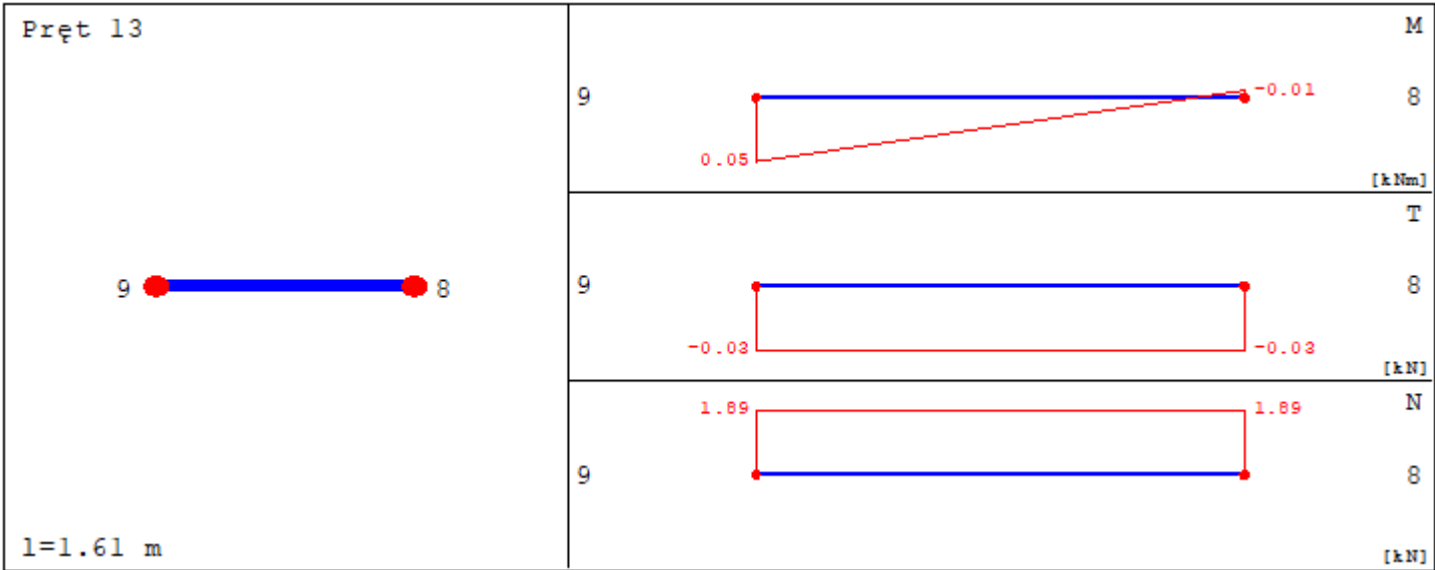
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	0.03
1.04	0.00	0.00	0.03
2.08	0.00	-0.00	0.03

Siły wewnętrzne (Pręt 12) - Obciążenie śniegiem - lewa połącz



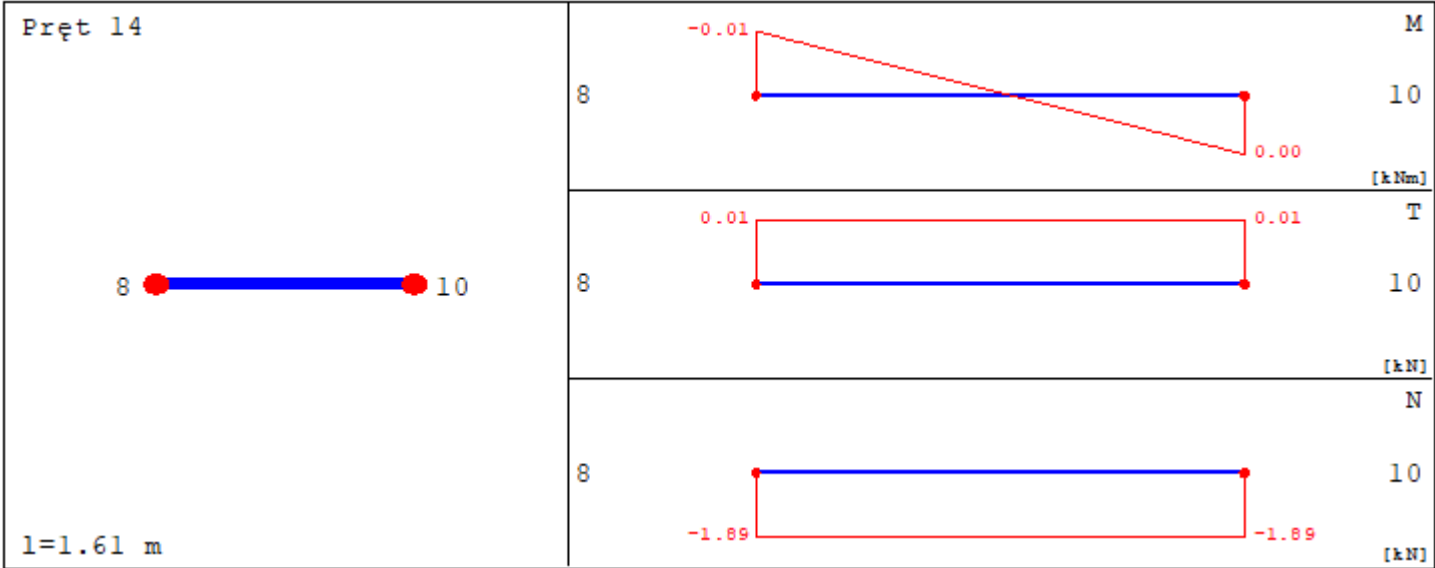
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.02	1.89
1.05	0.02	0.02	1.89
2.11	0.05	0.02	1.89

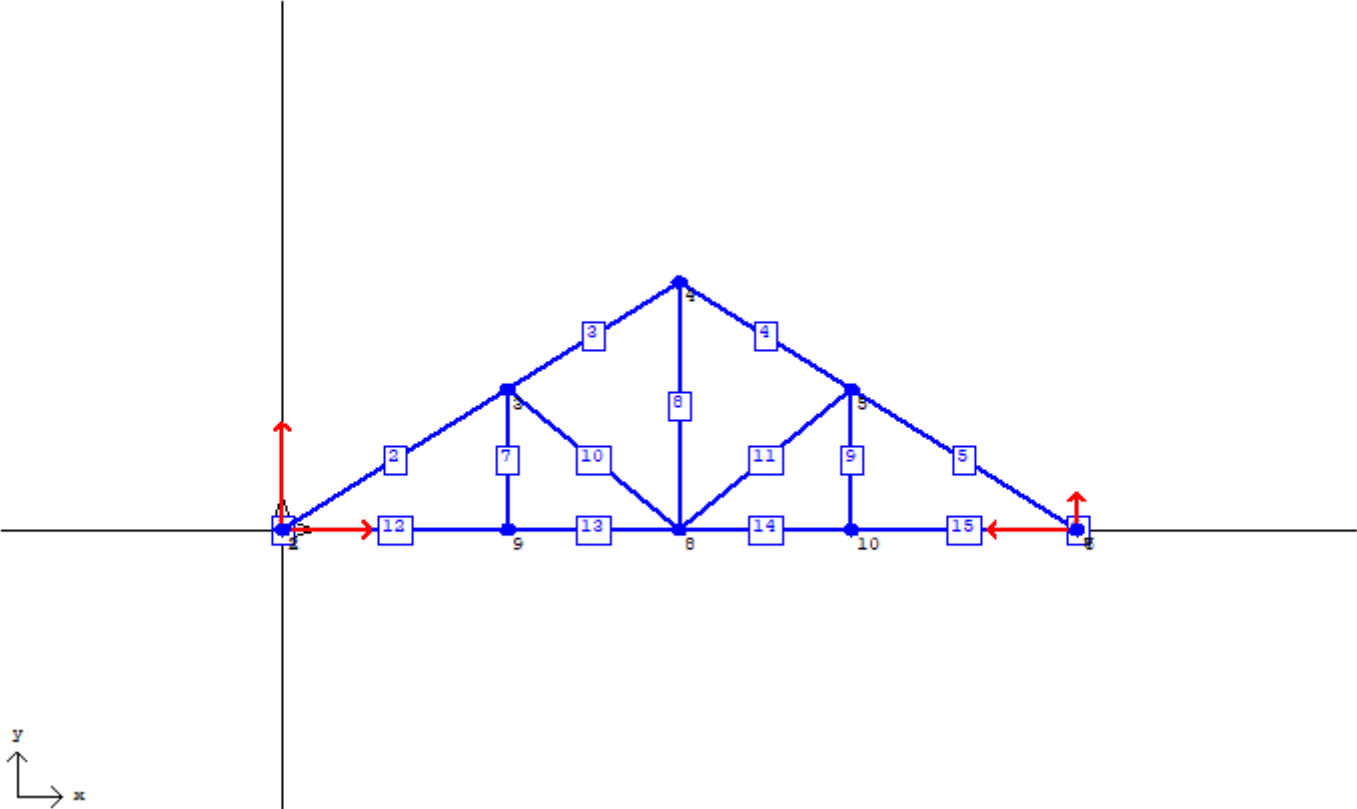
Siły wewnętrzne (Pręt 13) - Obciążenie śniegiem - lewa połącz



x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.05	-0.03	1.89
0.81	0.02	-0.03	1.89
1.61	0.00	-0.03	1.89

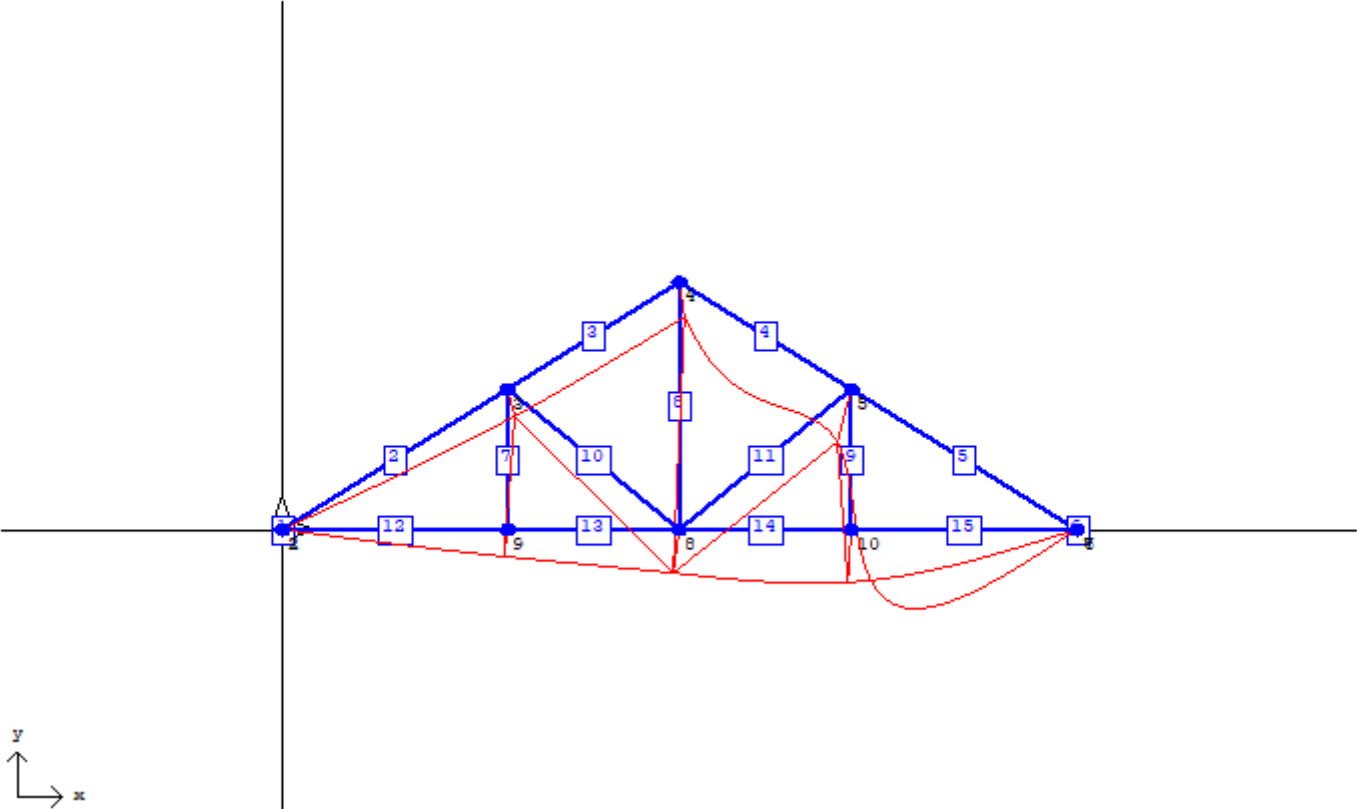
Siły wewnętrzne (Pręt 14) - Obciążenie śniegiem - lewa połącz





Nr podpory	Nr węzła Podporowego	R_x [kN]	R_y [kN]	M_z [kNm]
1	2	5.39	6.59	0.00
2	6	-5.39	2.19	0.00

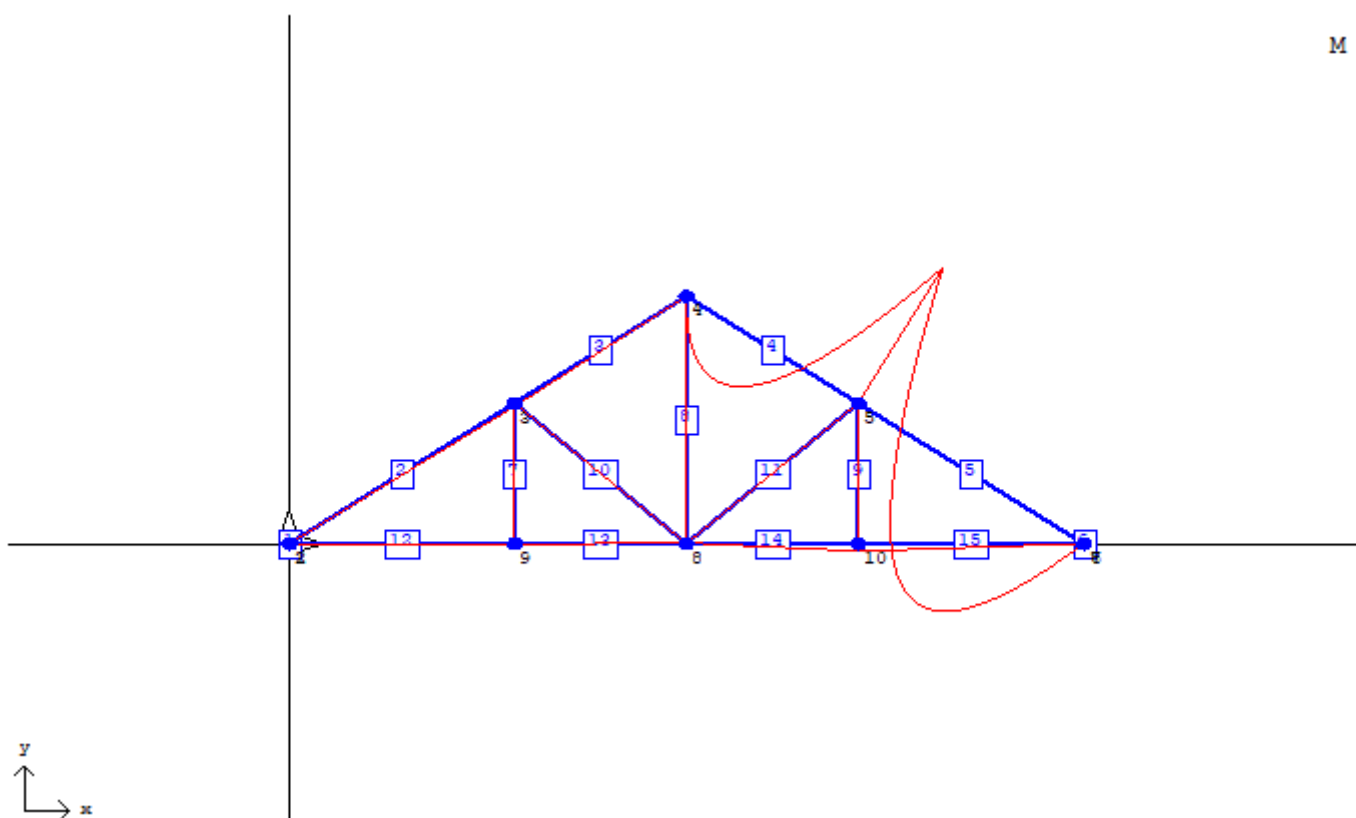
Przemieszczenia Obciążenie śniegiem - prawa połąć



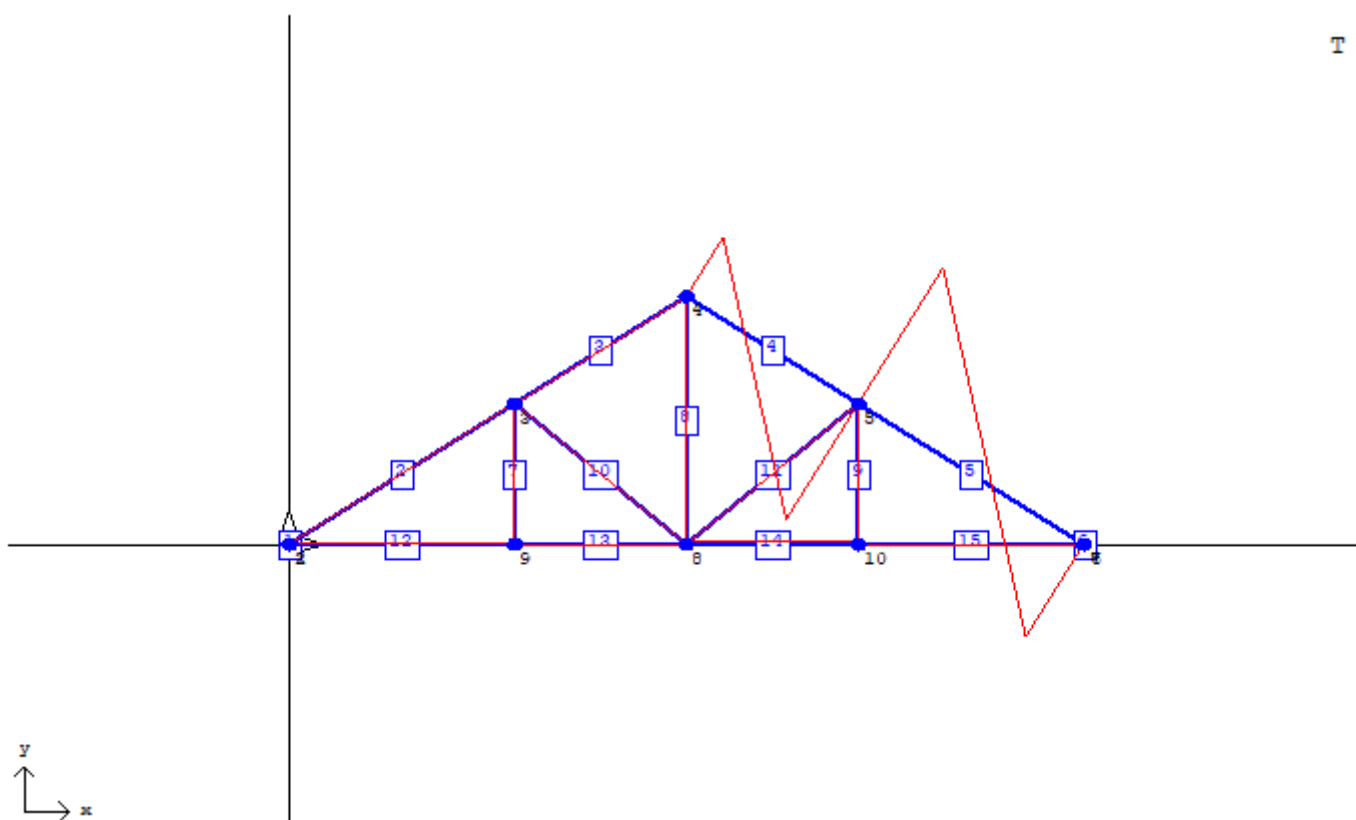
Przemieszczenia Grupa 3

Nr węzła	v_x [mm]	v_y [mm]	φ [rad] * 1000
1	0.000	0.000	-0.119
2	0.000	0.000	-0.119
3	0.067	-0.248	-0.059
4	0.047	-0.323	0.000
5	-0.128	-0.487	-0.512
6	0.000	0.000	2.001
7	0.001	0.002	2.001
8	-0.057	-0.401	-0.103
9	-0.032	-0.248	-0.101
10	-0.032	-0.487	0.066

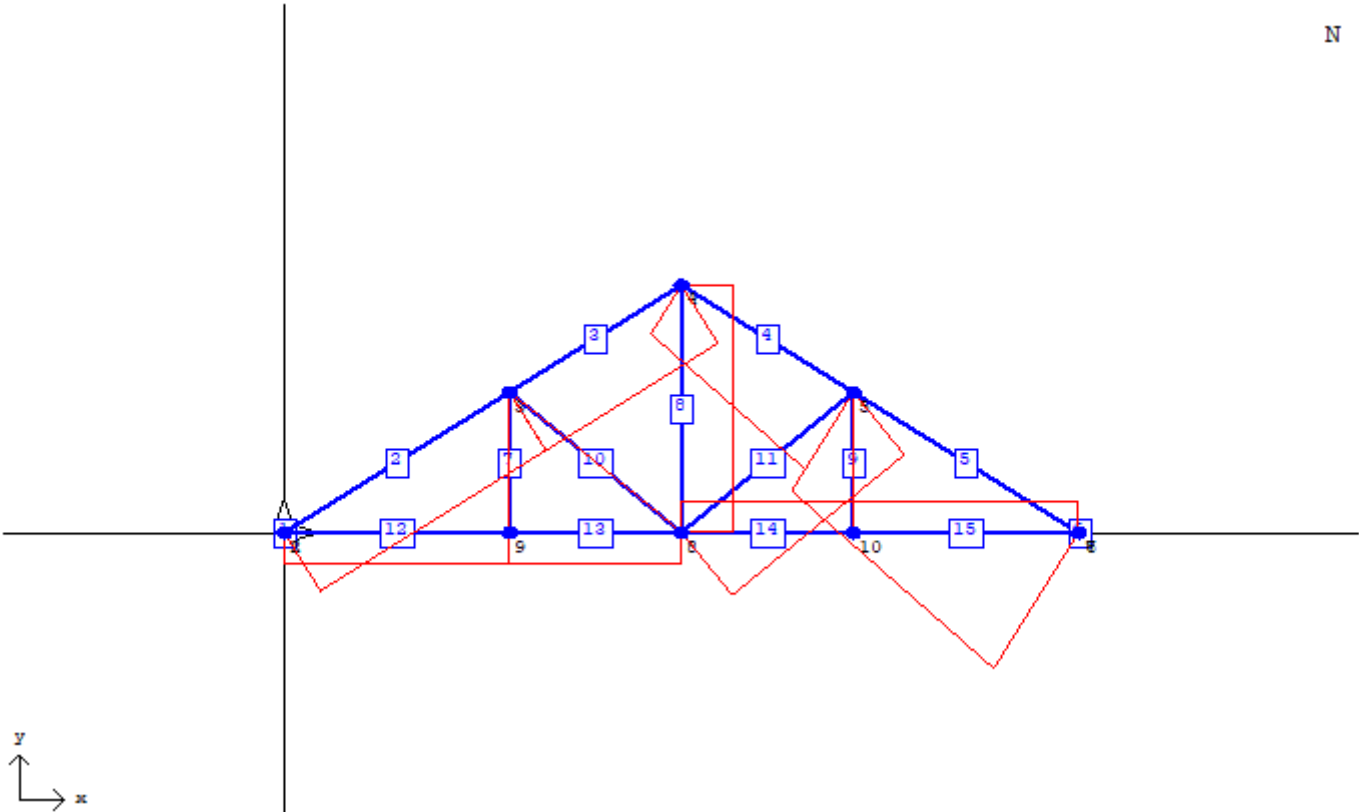
Siły wewnętrzne (M) - Obciążenie śniegiem - prawa połać




Siły wewnętrzne (T) - Obciążenie śniegiem - prawa połac



Siły wewnętrzne (N) - Obciążenie śniegiem - prawa połac

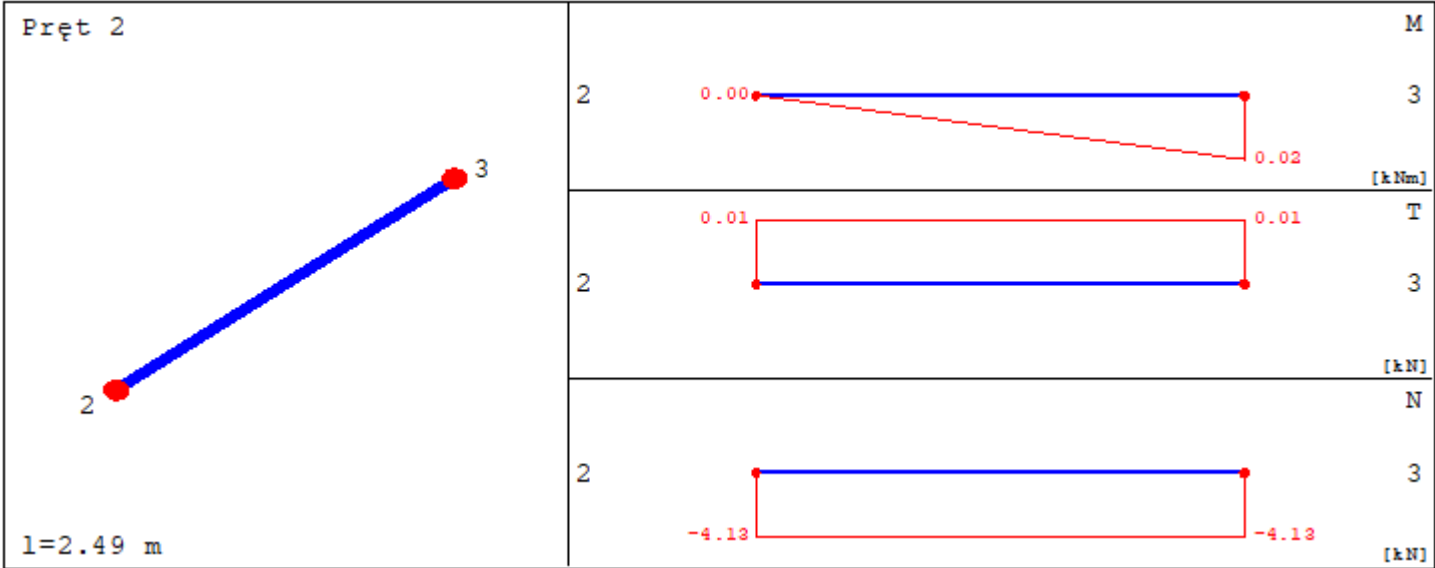


Siły wewnętrzne (Pręt 1) - Obciążenie śniegiem - prawa połącz

<div>Pręt 1</div> <div></div> <div>l=0.00 m</div>	M	
	1	-0.00
	2	0.00
		[kNm]
	T	
	1	0.00
	2	0.00
		[kN]
	N	
	1	0.00
	2	0.00
		[kN]

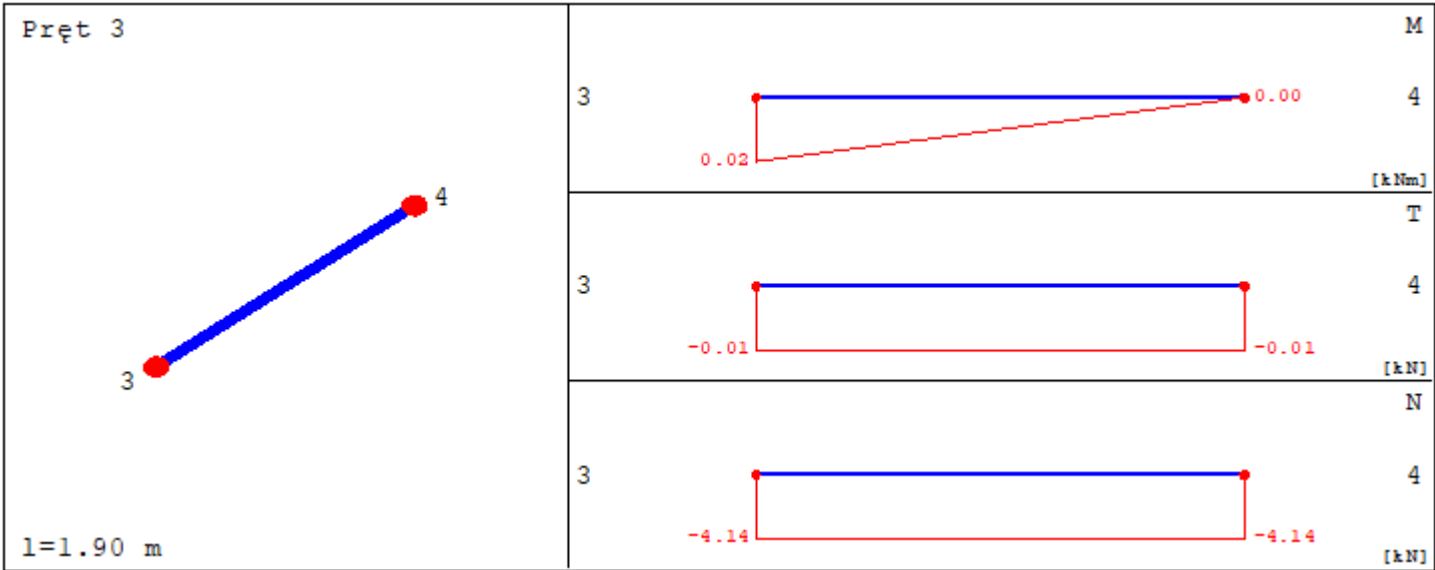
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Siły wewnętrzne (Pręt 2) - Obciążenie śniegiem - prawa połącz



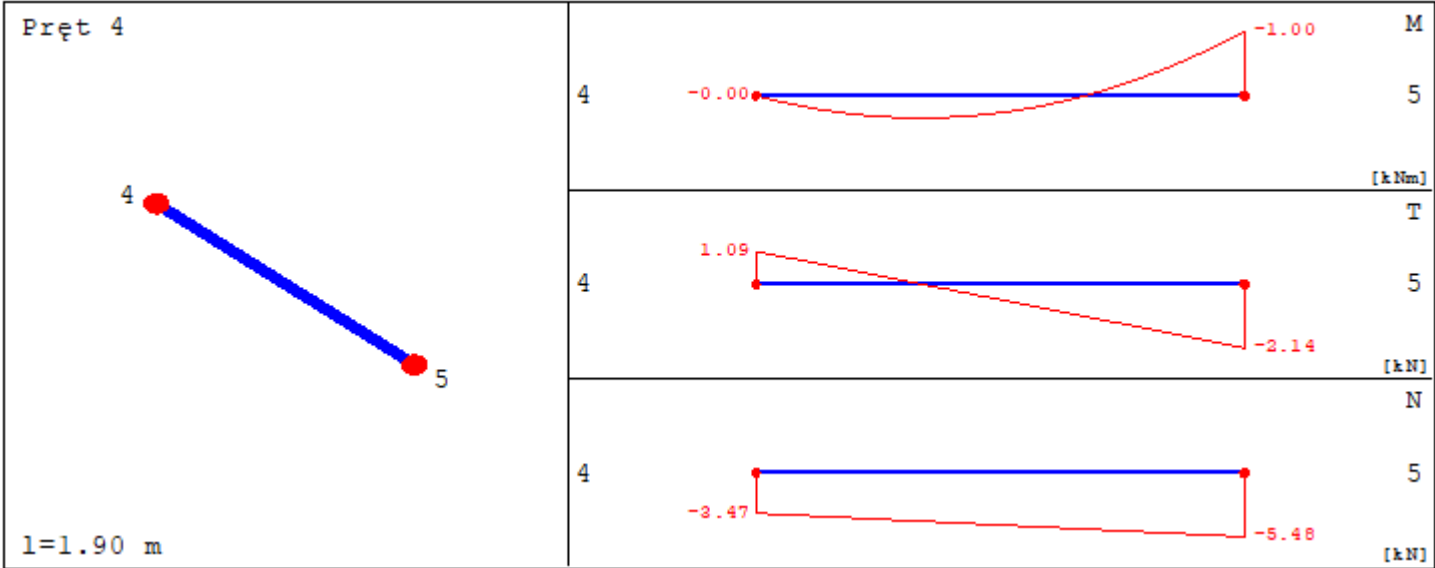
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	0.00	-4.13
1.24	0.00	0.00	-4.13
2.49	0.02	0.00	-4.13

Siły wewnętrzne (Pręt 3) - Obciążenie śniegiem - prawa połąć



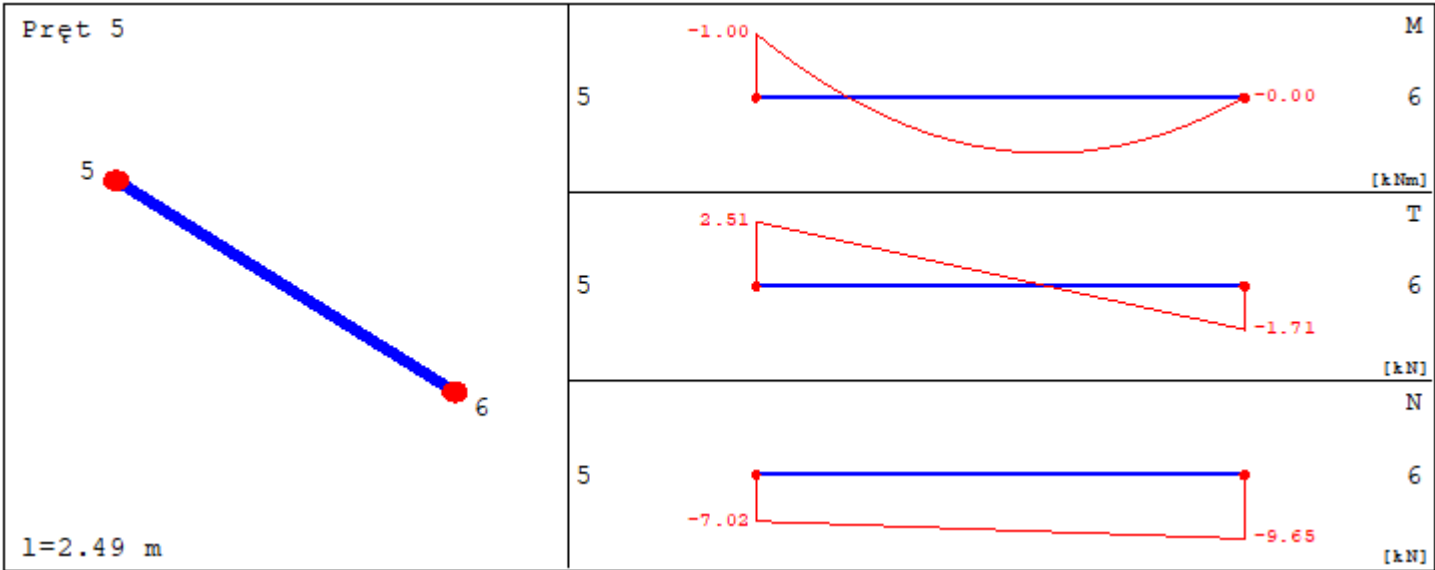
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.02	0.00	-4.14
0.95	0.00	0.00	-4.14
1.90	0.00	0.00	-4.14

Siły wewnętrzne (Pręt 4) - Obciążenie śniegiem - prawa połąć



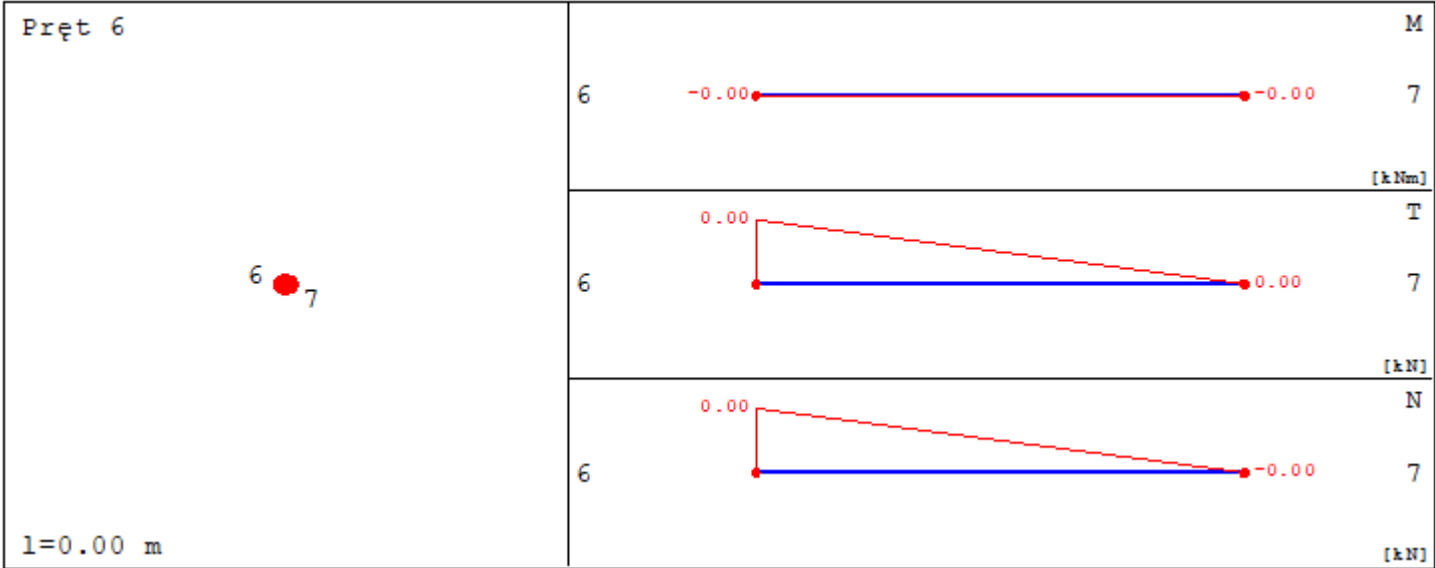
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	1.09	-3.47
0.95	0.27	-0.52	-4.48
1.90	-1.00	-2.14	-5.48

Siły wewnętrzne (Pręt 5) - Obciążenie śniegiem - prawa połąć



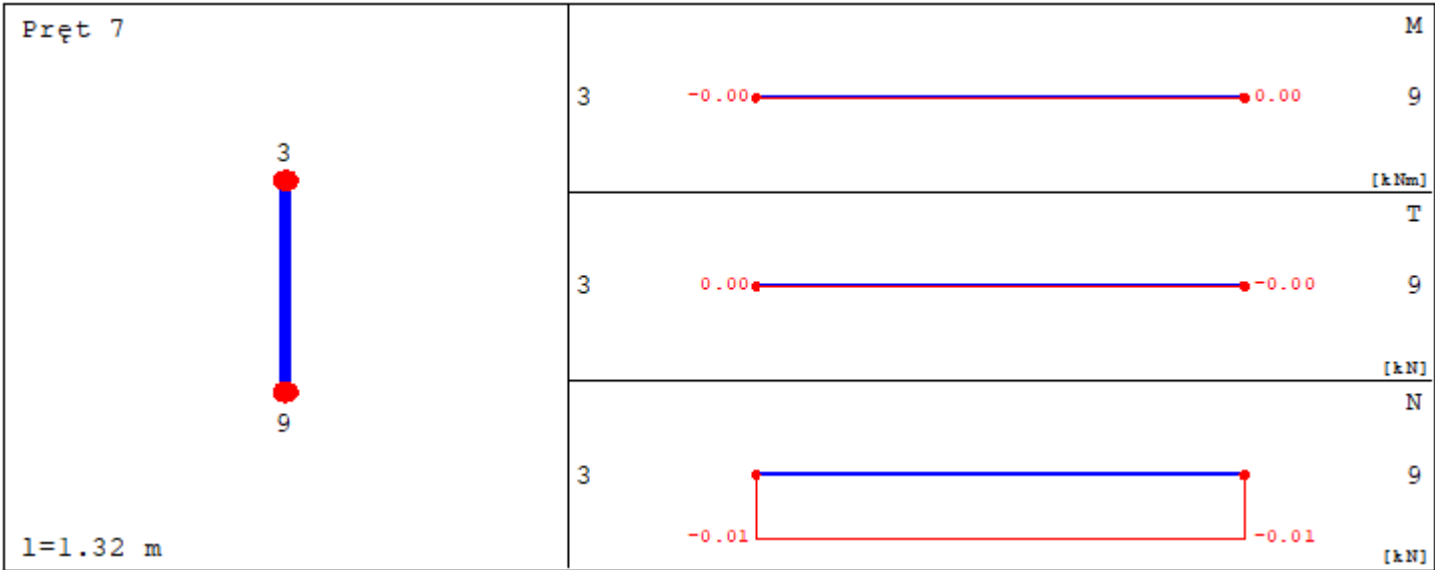
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-1.00	2.51	-7.02
1.24	0.82	0.40	-8.34
2.49	0.00	-1.71	-9.65

Siły wewnętrzne (Pręt 6) - Obciążenie śniegiem - prawa połąć



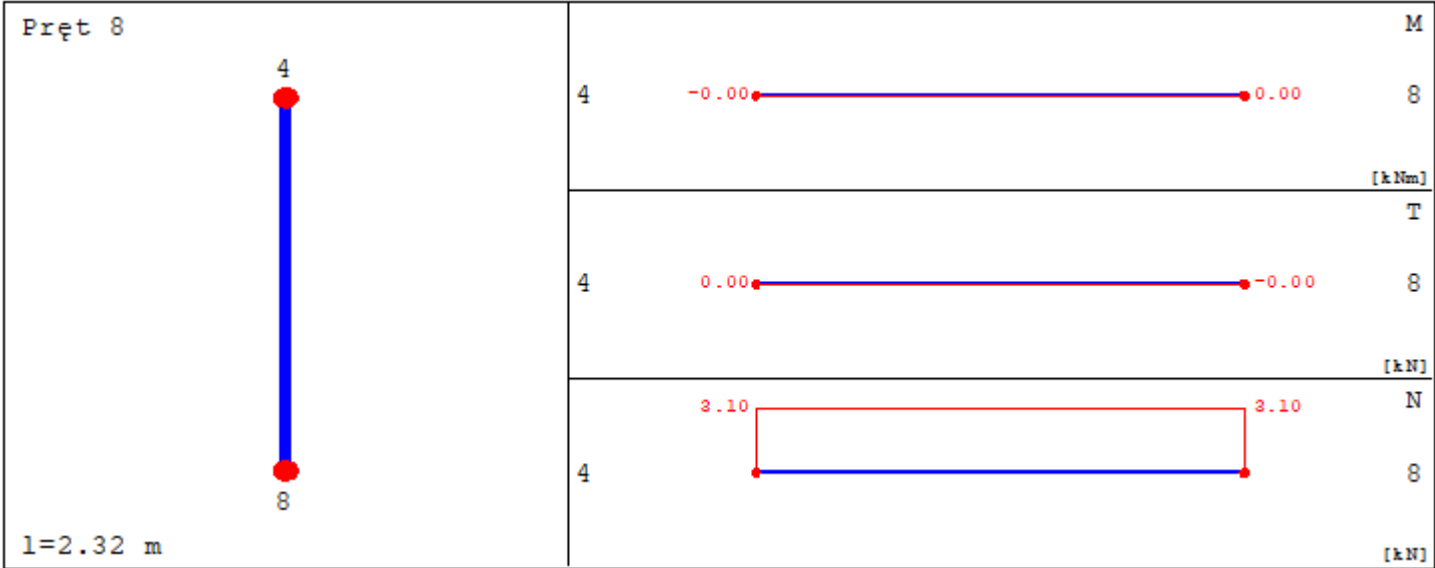
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Siły wewnętrzne (Pręt 7) - Obciążenie śniegiem - prawa połąć



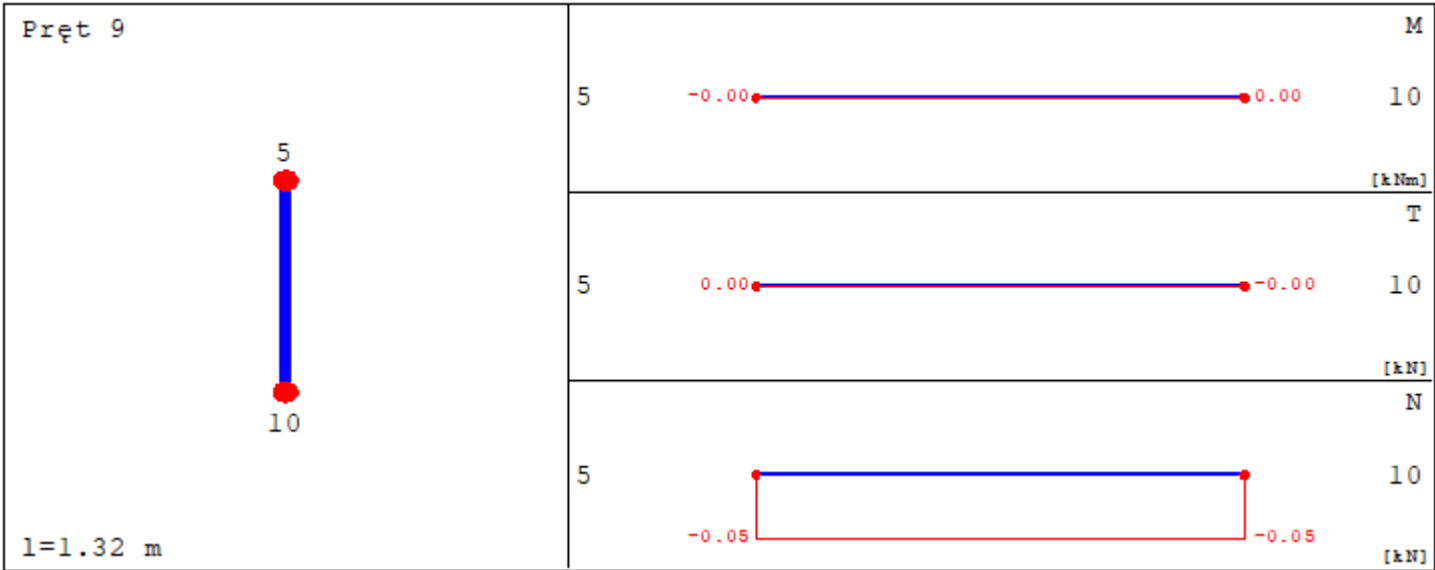
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	0.00
0.66	0.00	0.00	0.00
1.32	0.00	-0.00	0.00

Siły wewnętrzne (Pręt 8) - Obciążenie śniegiem - prawa połąć



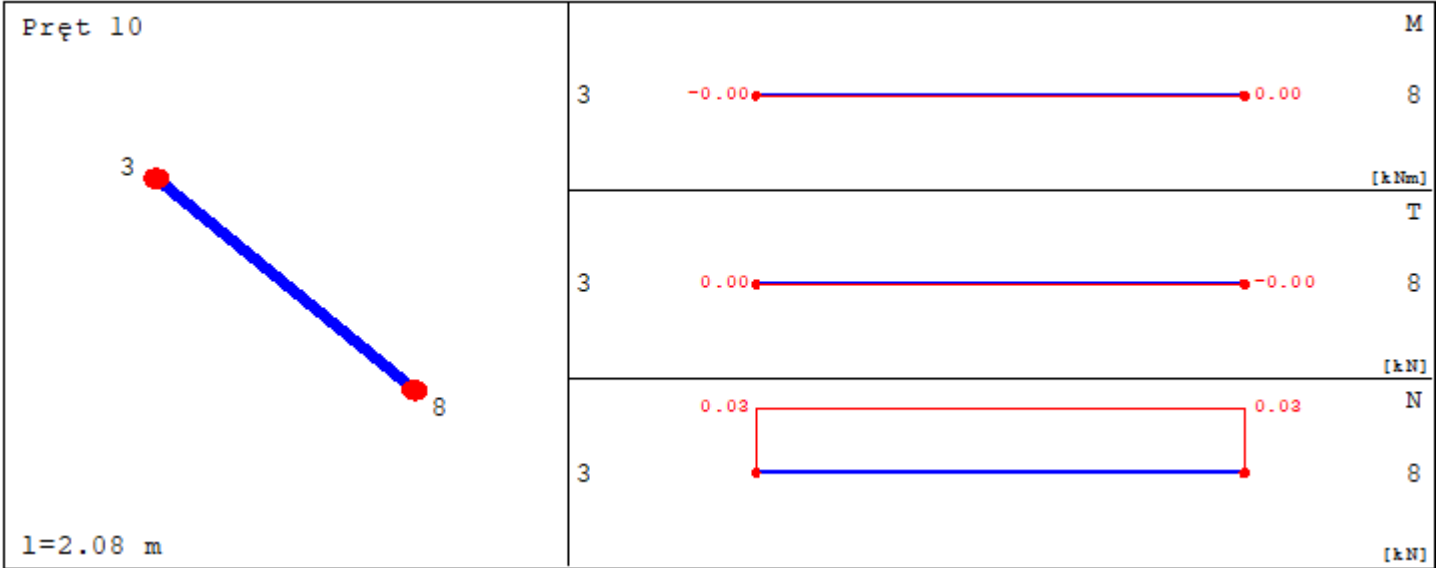
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	3.10
1.16	0.00	0.00	3.10
2.32	0.00	-0.00	3.10

Siły wewnętrzne (Pręt 9) - Obciążenie śniegiem - prawa połąć



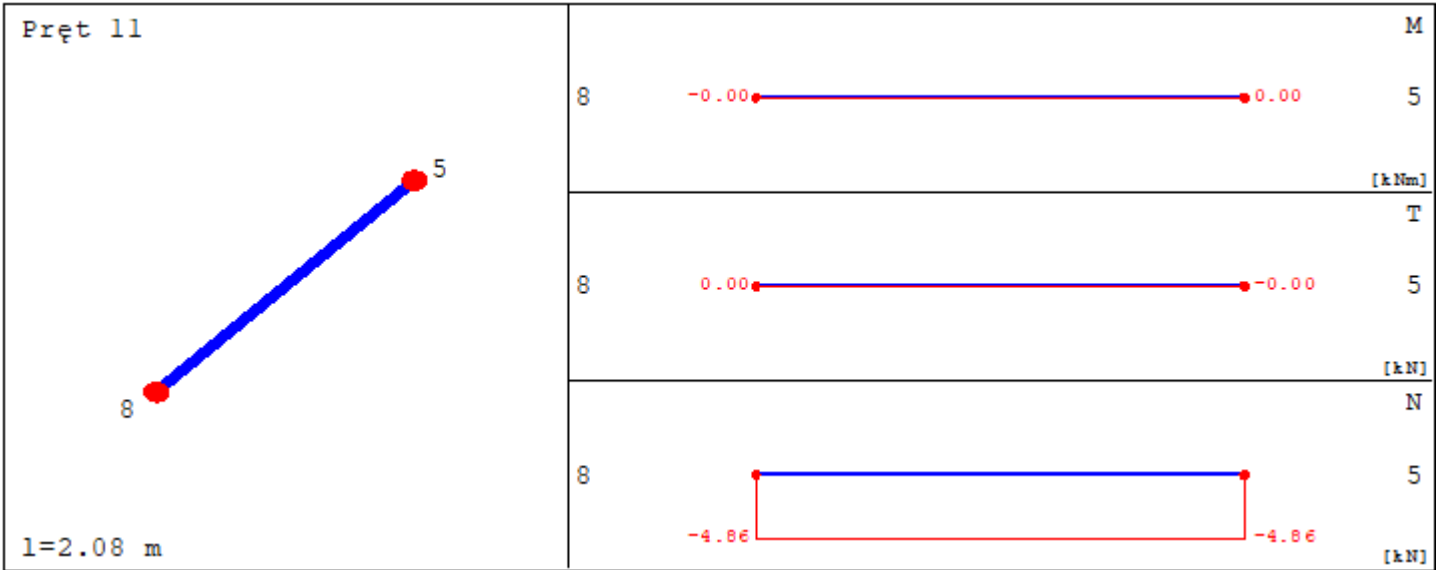
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-0.05
0.66	0.00	0.00	-0.05
1.32	0.00	-0.00	-0.05

Siły wewnętrzne (Pręt 10) - Obciążenie śniegiem - prawa połąć



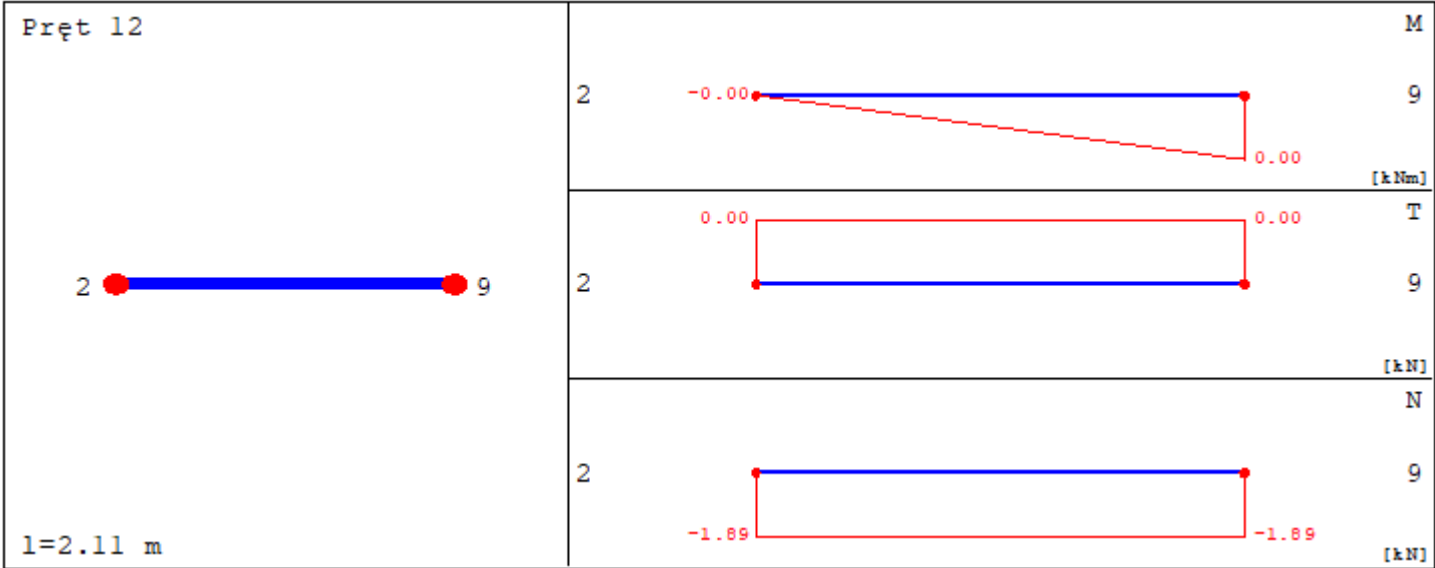
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	0.03
1.04	0.00	0.00	0.03
2.08	0.00	-0.00	0.03

Siły wewnętrzne (Pręt 11) - Obciążenie śniegiem - prawa połąć



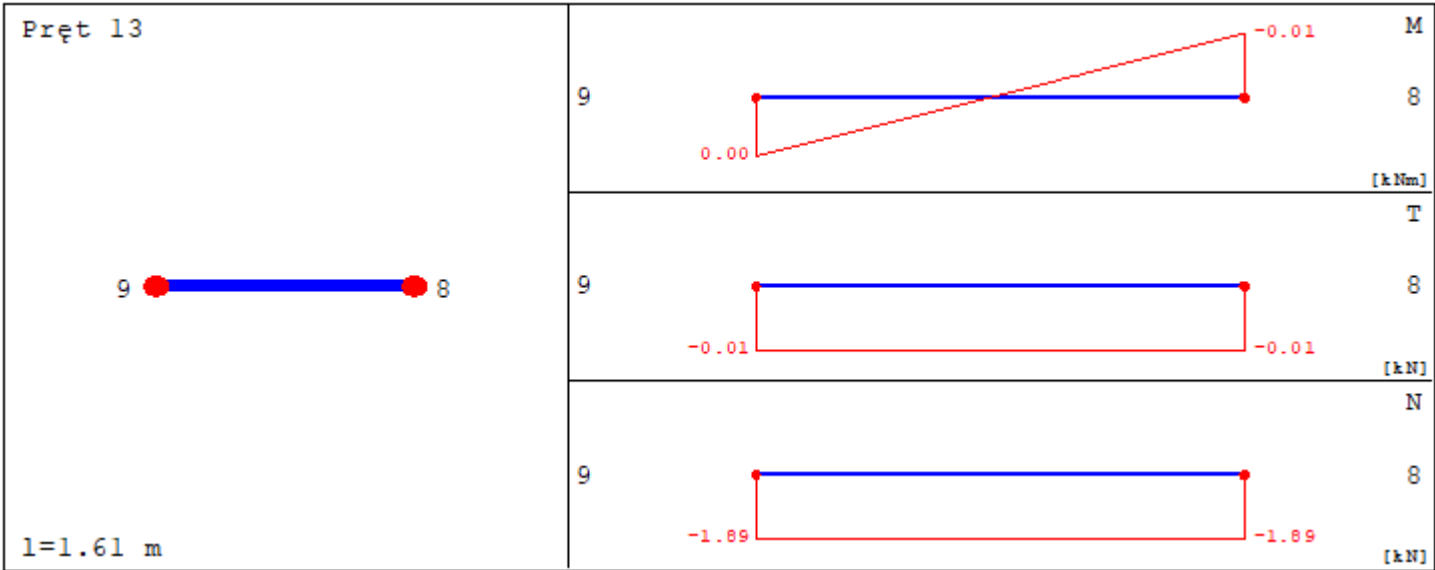
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-4.86
1.04	0.00	0.00	-4.86
2.08	0.00	-0.00	-4.86

Siły wewnętrzne (Pręt 12) - Obciążenie śniegiem - prawa połąć



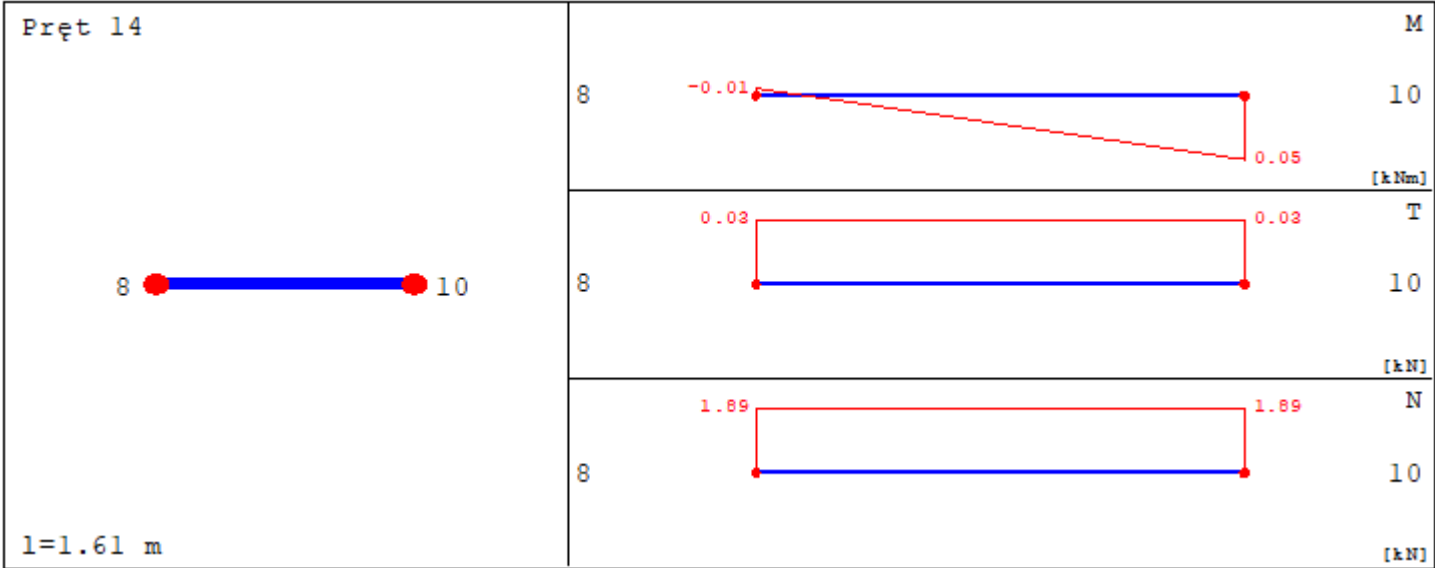
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-1.89
1.05	0.00	0.00	-1.89
2.11	0.00	0.00	-1.89

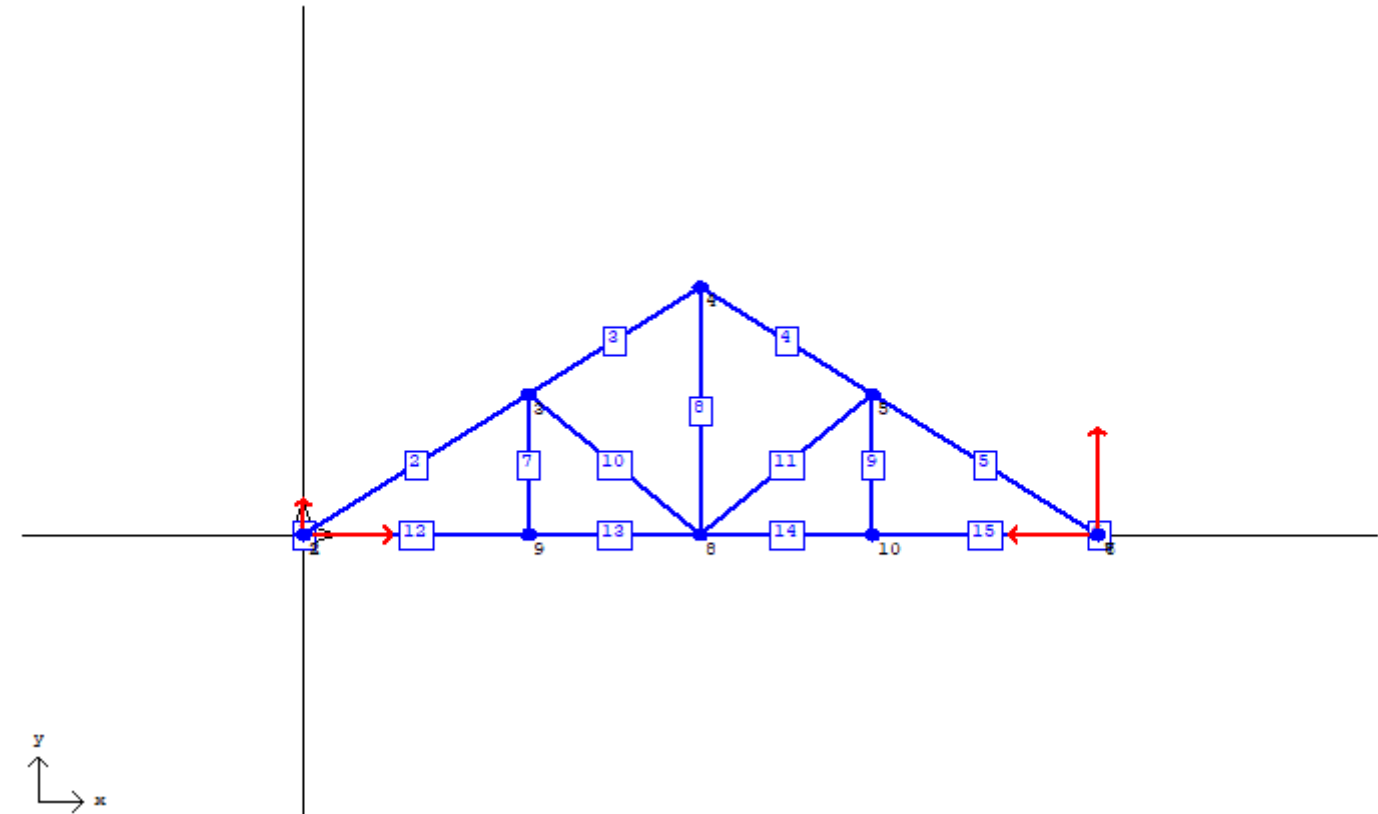
Siły wewnętrzne (Pręt 13) - Obciążenie śniegiem - prawa połąć



x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	0.00	-1.89
0.81	0.00	0.00	-1.89
1.61	0.00	0.00	-1.89

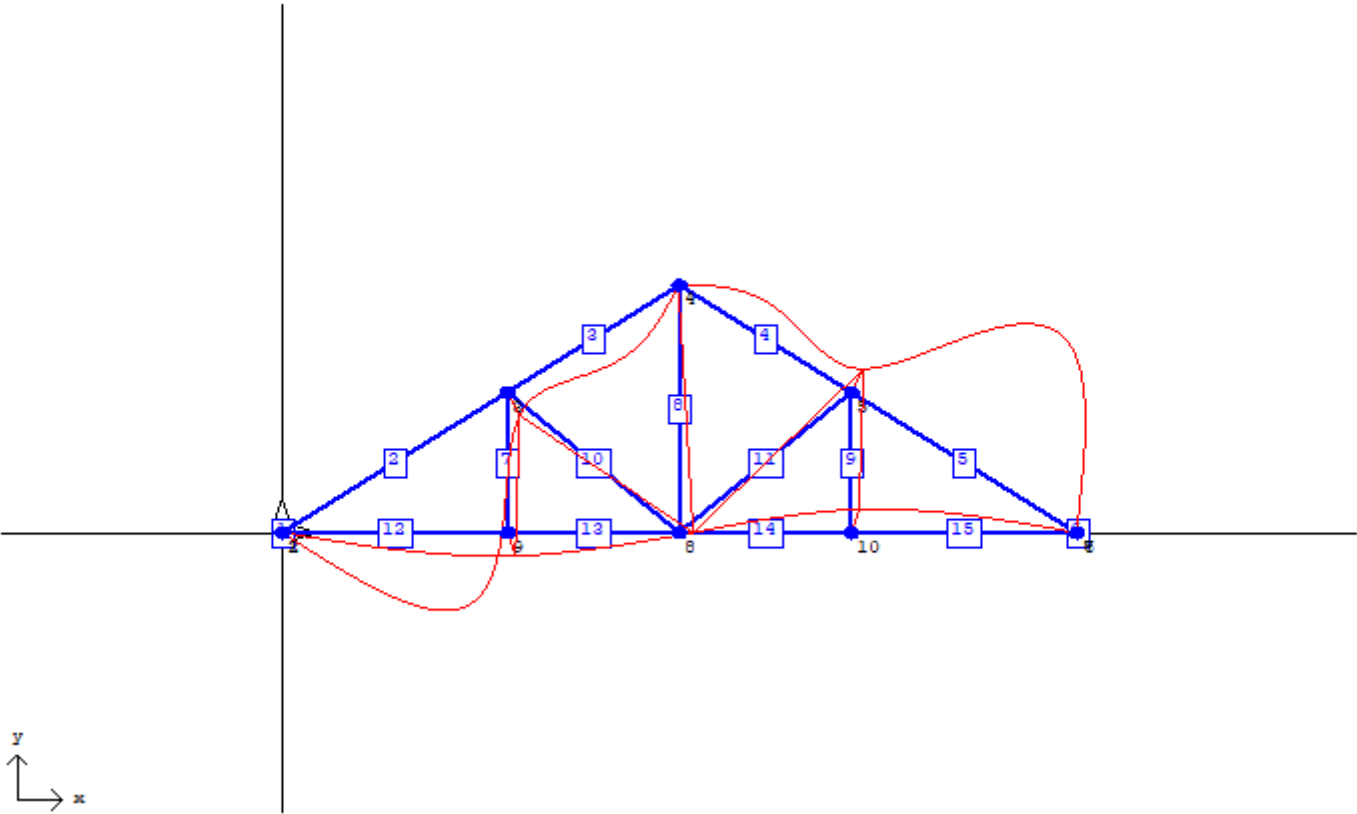
Siły wewnętrzne (Pręt 14) - Obciążenie śniegiem - prawa połąć





Nr podpory	Nr węzła Podporowego	R _x [kN]	R _y [kN]	M _z [kNm]
1	2	5.39	2.19	0.00
2	6	-5.39	6.59	0.00

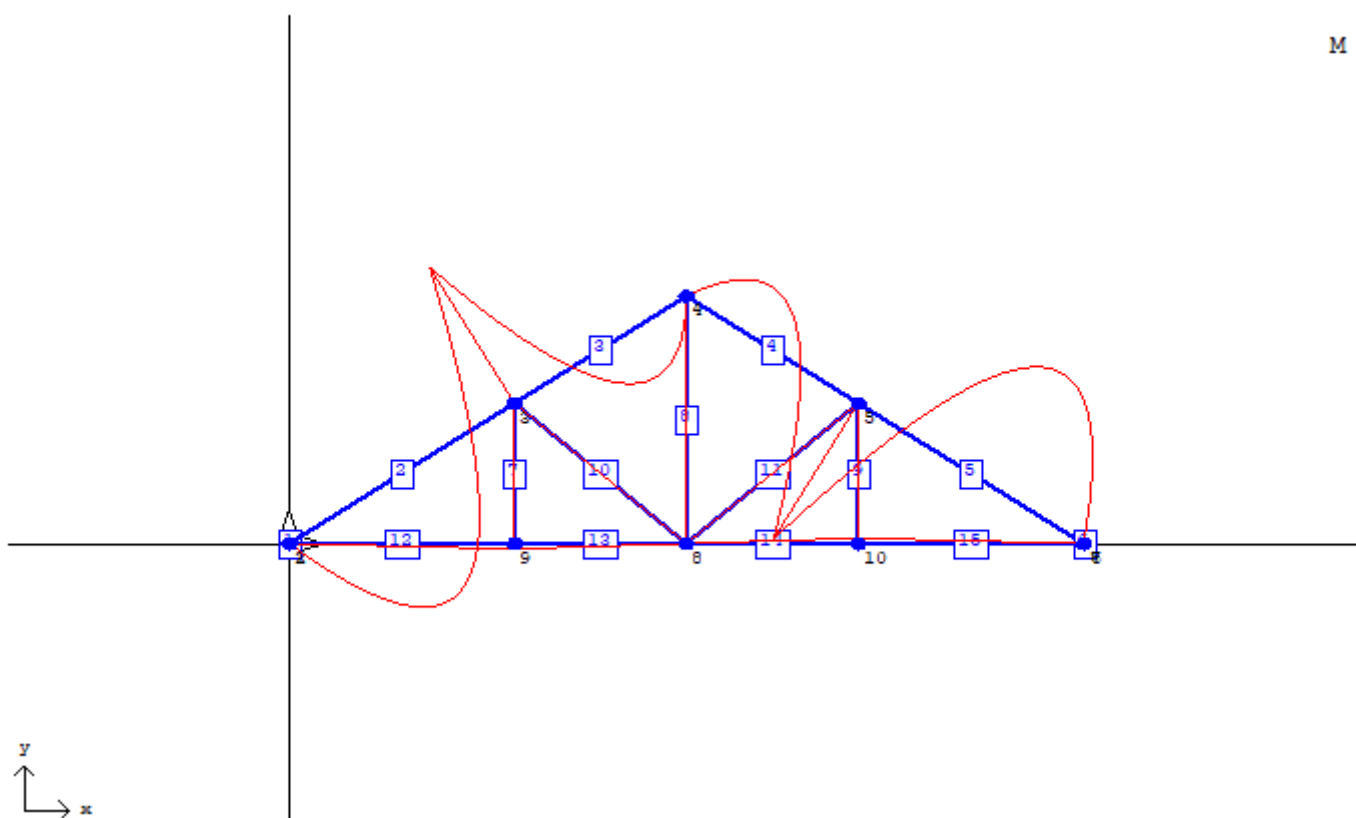
Przemieszczenia Obciążenie wiatrem z lewej



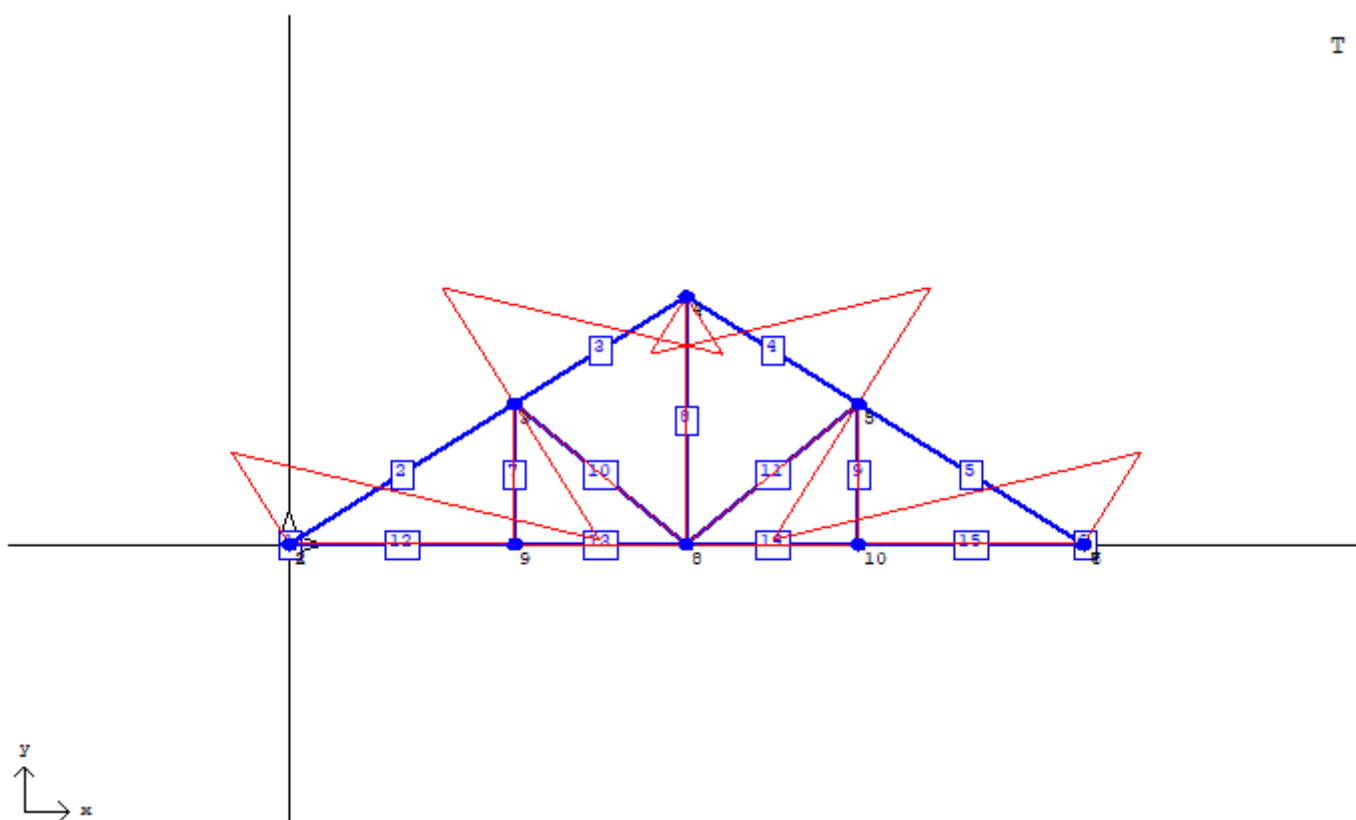
Przemieszczenia Grupa 4

Nr węzła	v_x [mm]	v_y [mm]	φ [rad] * 1000
1	0.000	0.000	-0.970
2	0.000	0.000	-0.970
3	0.052	-0.100	0.289
4	-0.004	0.000	0.000
5	0.052	0.100	0.289
6	0.000	0.000	-0.970
7	0.000	0.000	-0.970
8	0.060	0.000	0.085
9	0.034	-0.100	0.015
10	0.034	0.100	0.015

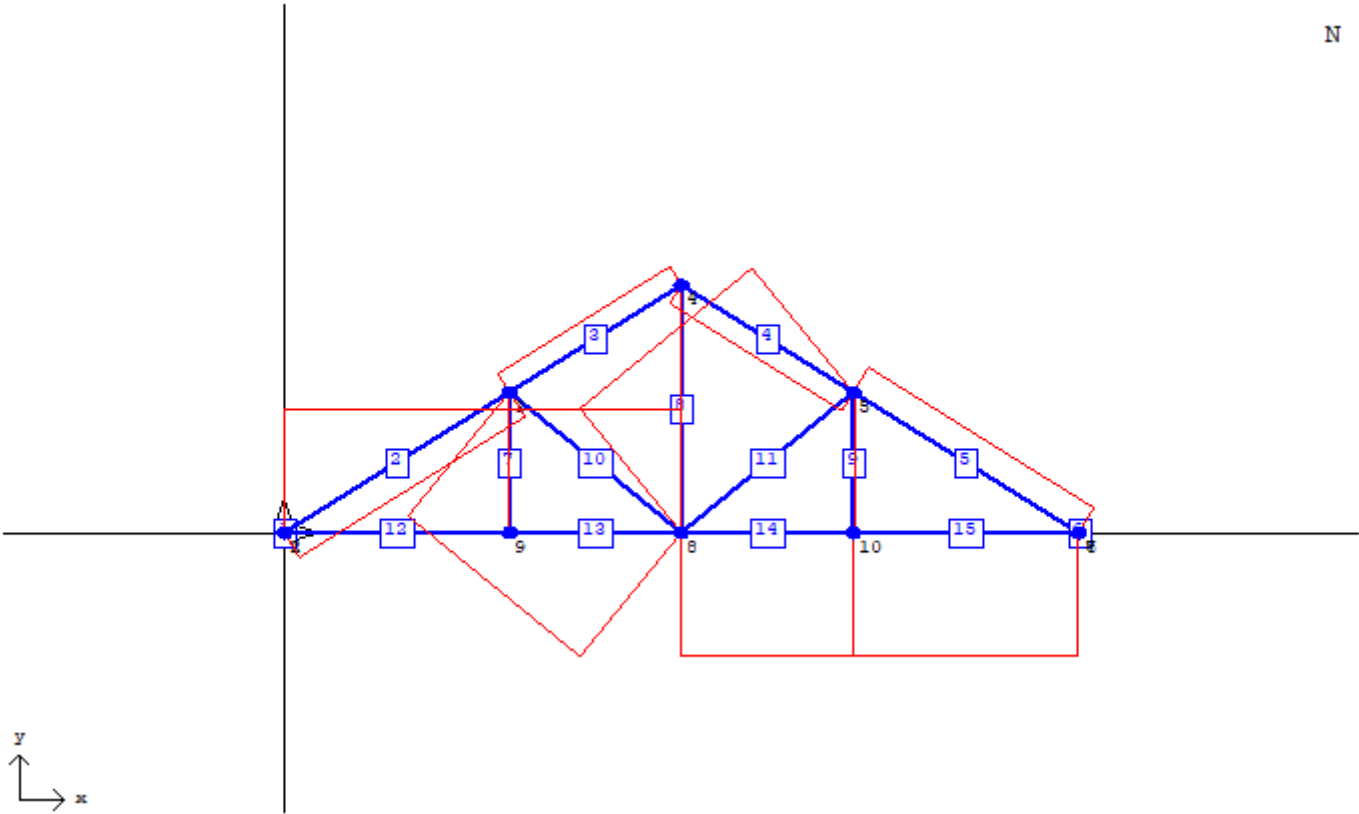
Siły wewnętrzne (M) - Obciążenie wiatrem z lewej



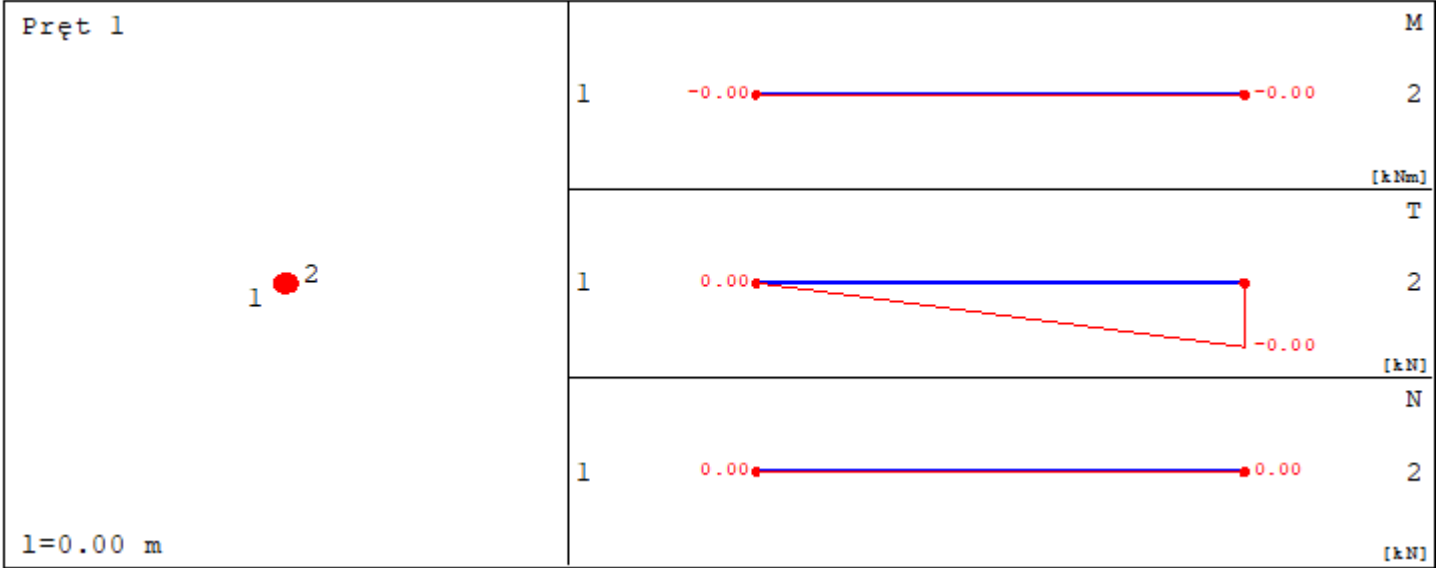
Siły wewnętrzne (T) - Obciążenie wiatrem z lewej



Siły wewnętrzne (N) - Obciążenie wiatrem z lewej

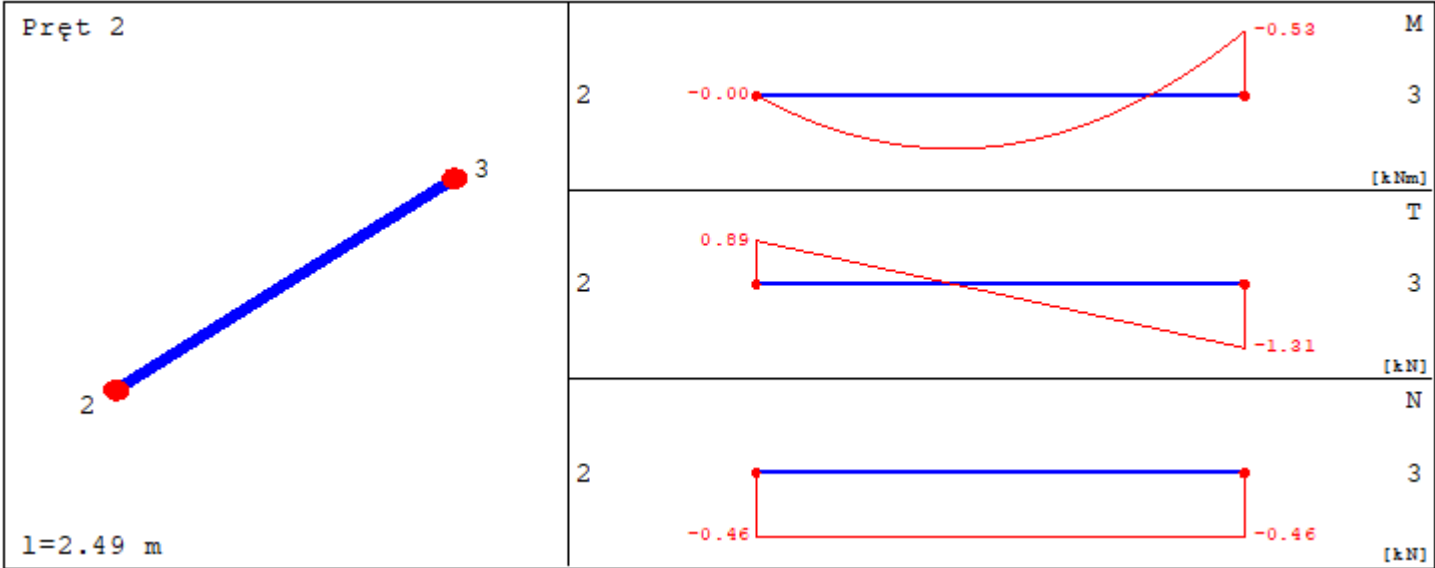


Siły wewnętrzne (Pręt 1) - Obciążenie wiatrem z lewej



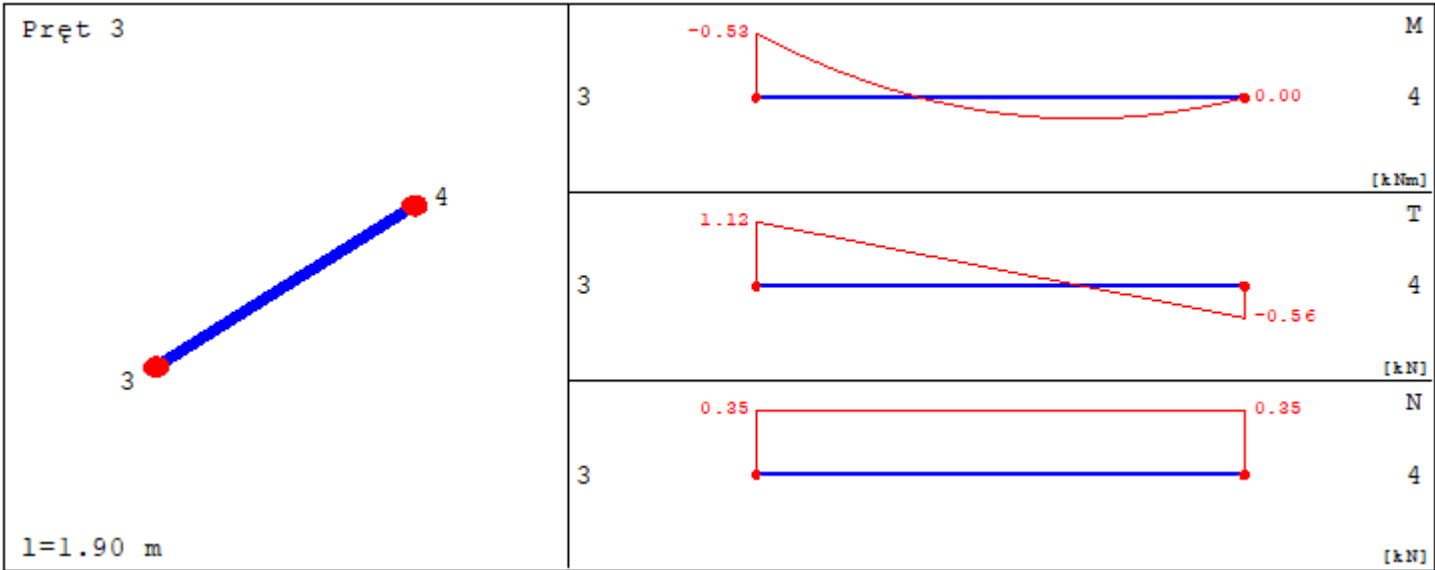
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Siły wewnętrzne (Pręt 2) - Obciążenie wiatrem z lewej



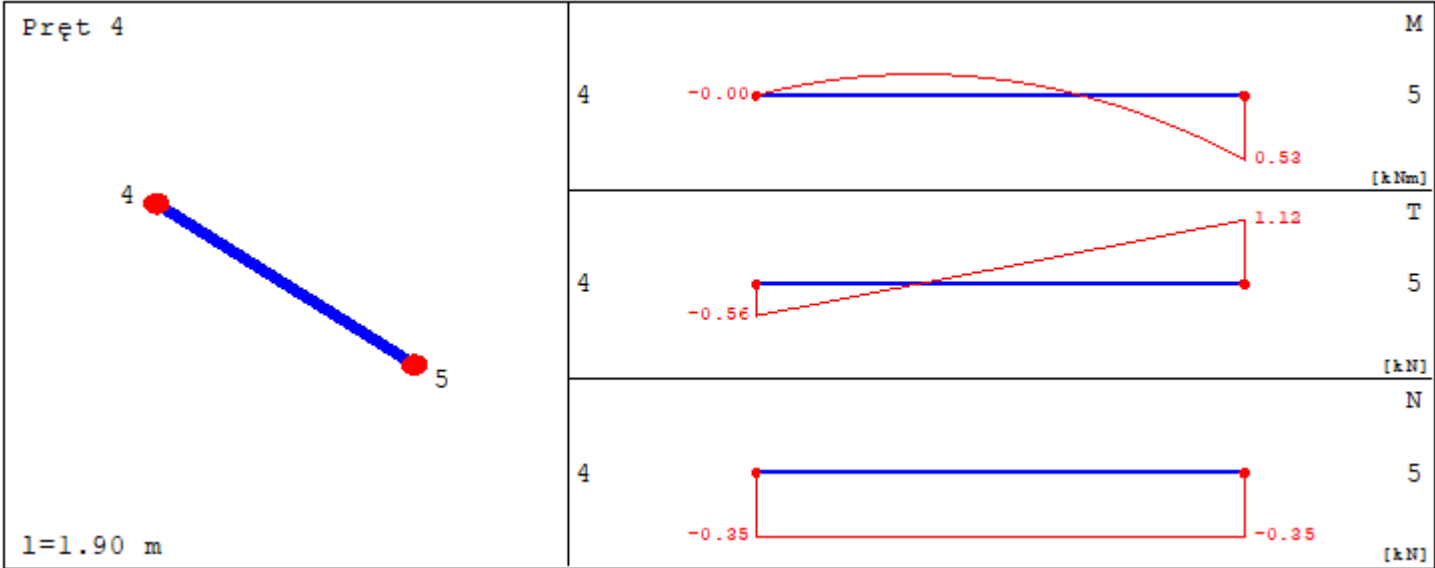
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	0.89	-0.46
1.24	0.42	-0.21	-0.46
2.49	-0.53	-1.31	-0.46

Siły wewnętrzne (Pręt 3) - Obciążenie wiatrem z lewej



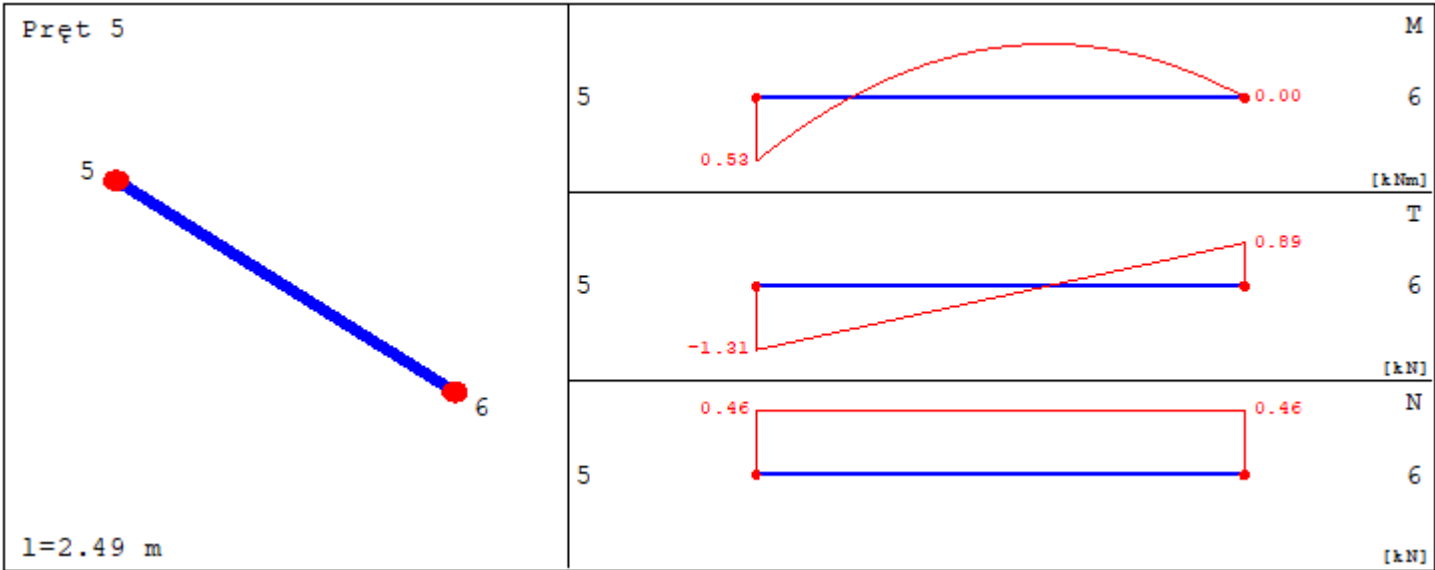
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.53	1.12	0.35
0.95	0.13	0.28	0.35
1.90	0.00	-0.56	0.35

Siły wewnętrzne (Pręt 4) - Obciążenie wiatrem z lewej



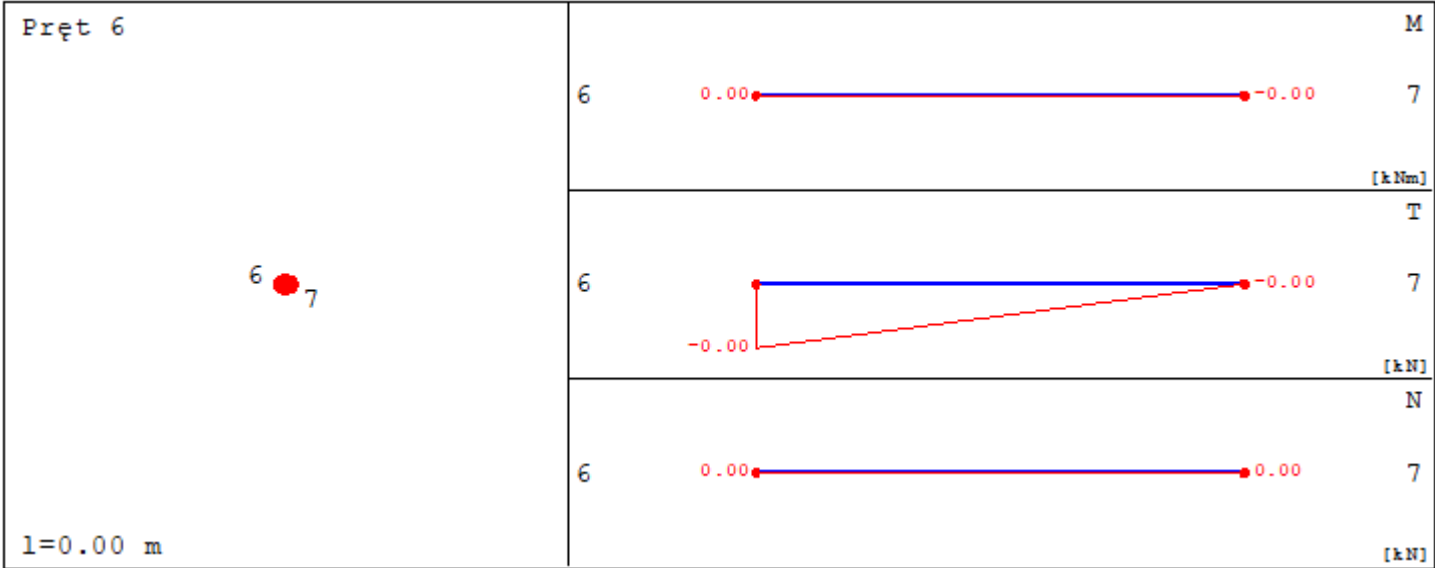
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	-0.56	-0.35
0.95	-0.13	0.28	-0.35
1.90	0.53	1.12	-0.35

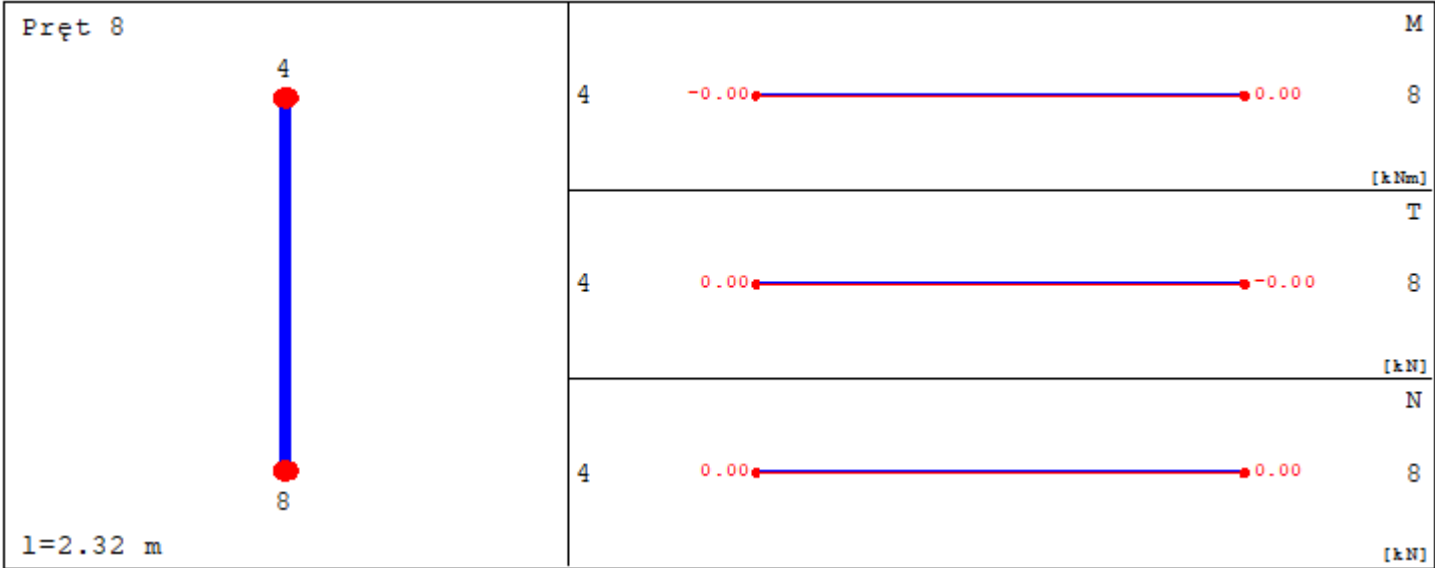
Siły wewnętrzne (Pręt 5) - Obciążenie wiatrem z lewej



x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.53	-1.31	0.46
1.24	-0.42	-0.21	0.46
2.49	0.00	0.89	0.46

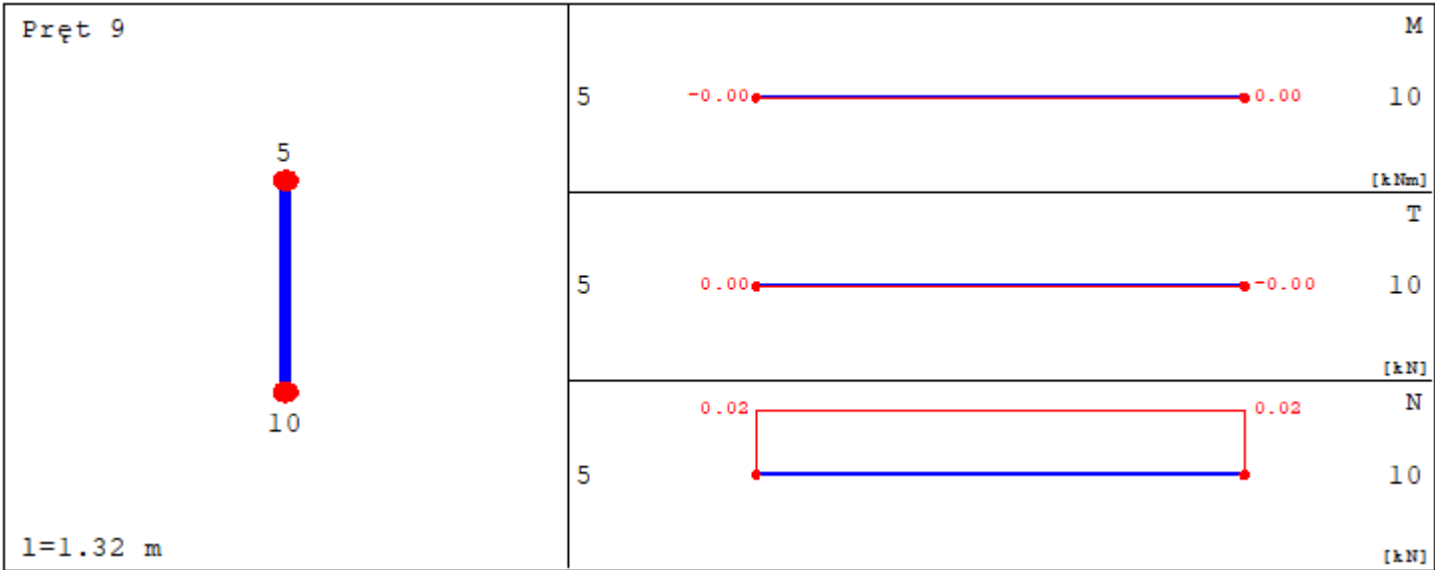
Siły wewnętrzne (Pręt 6) - Obciążenie wiatrem z lewej





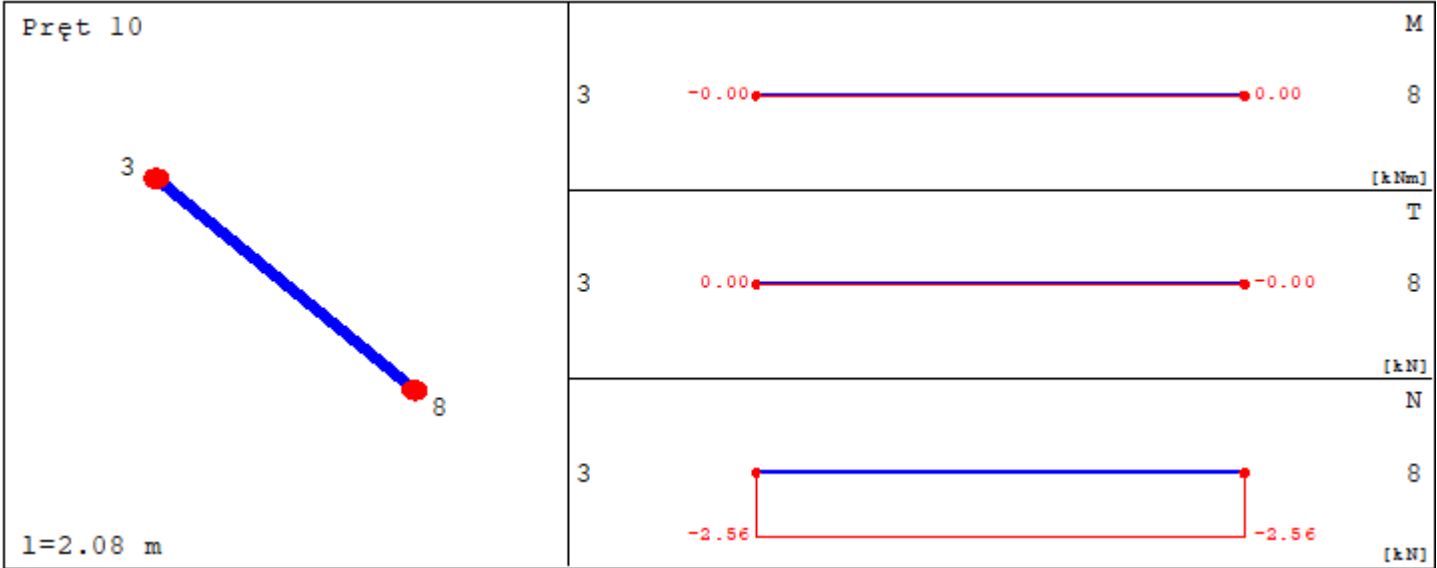
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	0.00
1.16	0.00	0.00	0.00
2.32	0.00	-0.00	0.00

Siły wewnętrzne (Pręt 9) - Obciążenie wiatrem z lewej



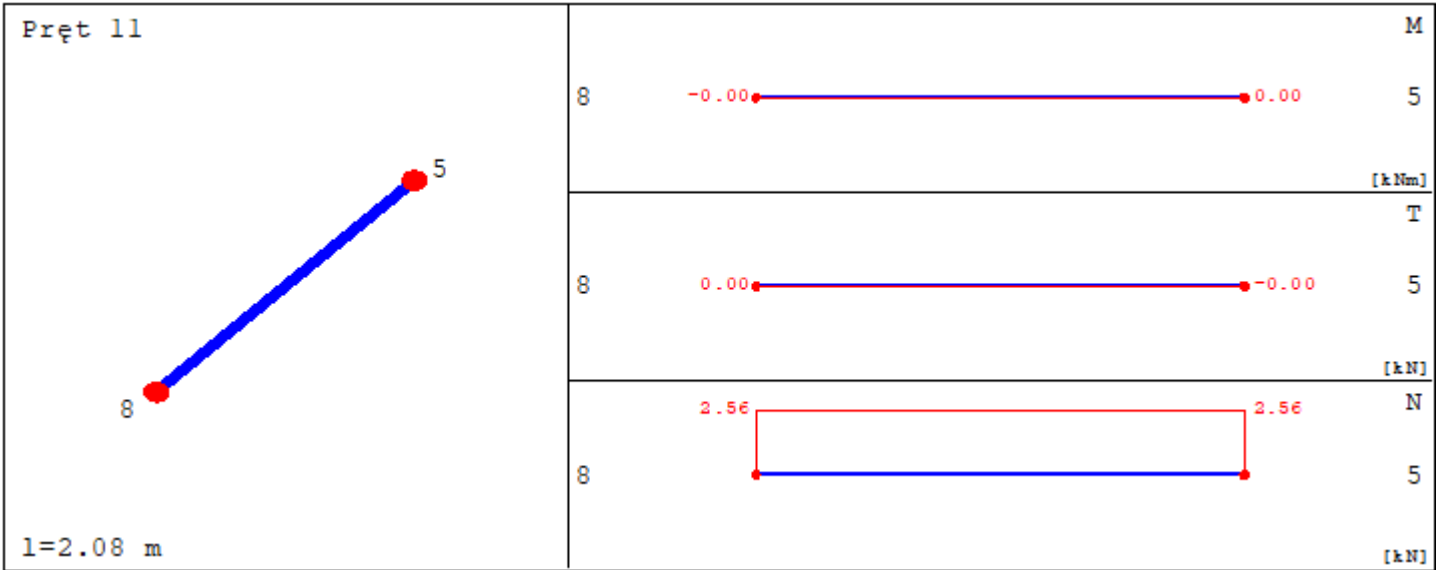
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	0.02
0.66	0.00	0.00	0.02
1.32	0.00	-0.00	0.02

Siły wewnętrzne (Pręt 10) - Obciążenie wiatrem z lewej



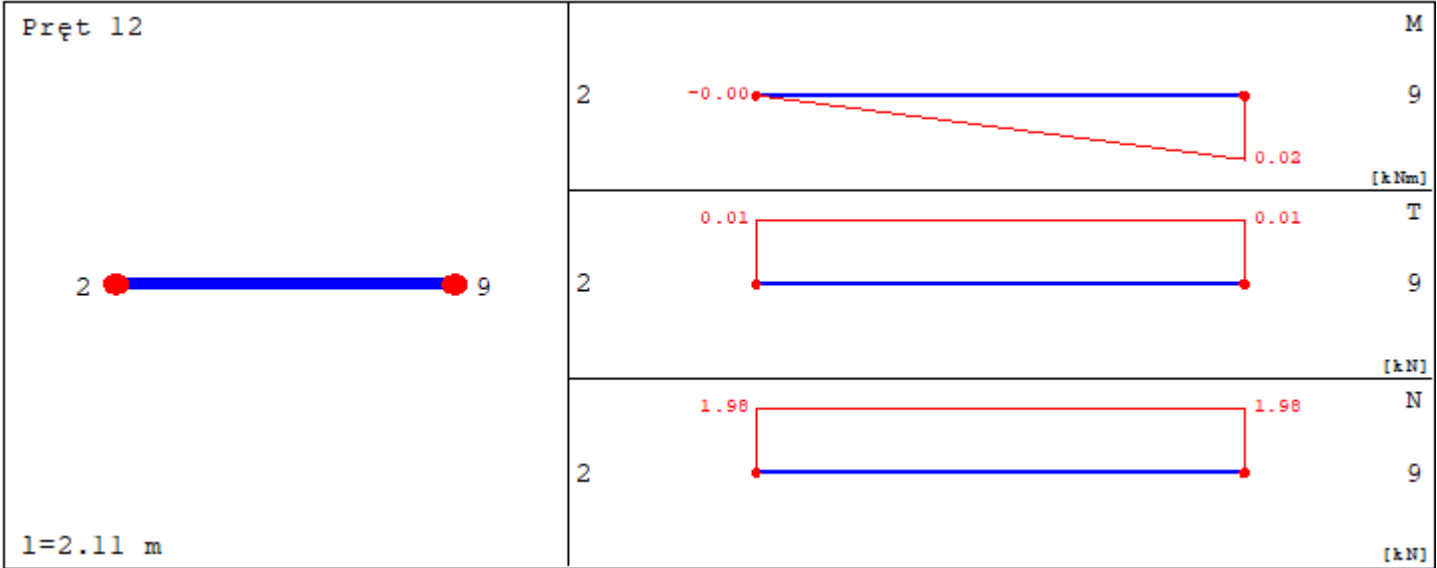
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-2.56
1.04	0.00	0.00	-2.56
2.08	0.00	-0.00	-2.56

Siły wewnętrzne (Pręt 11) - Obciążenie wiatrem z lewej



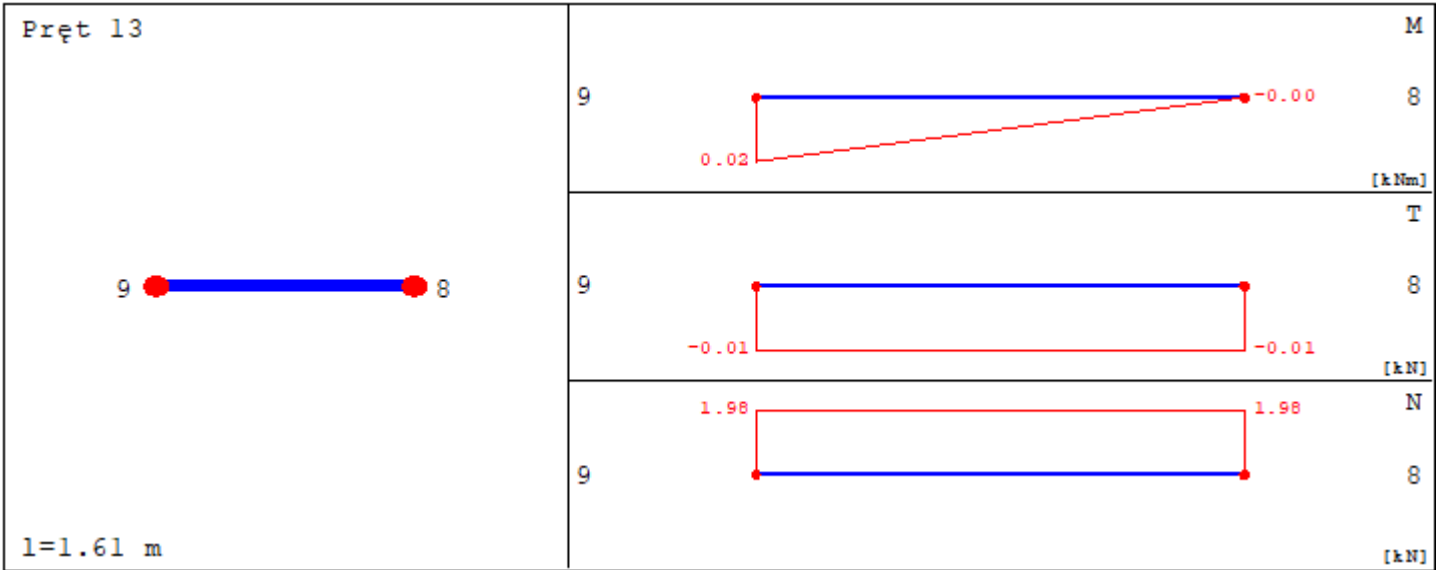
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	2.56
1.04	0.00	0.00	2.56
2.08	0.00	-0.00	2.56

Siły wewnętrzne (Pręt 12) - Obciążenie wiatrem z lewej



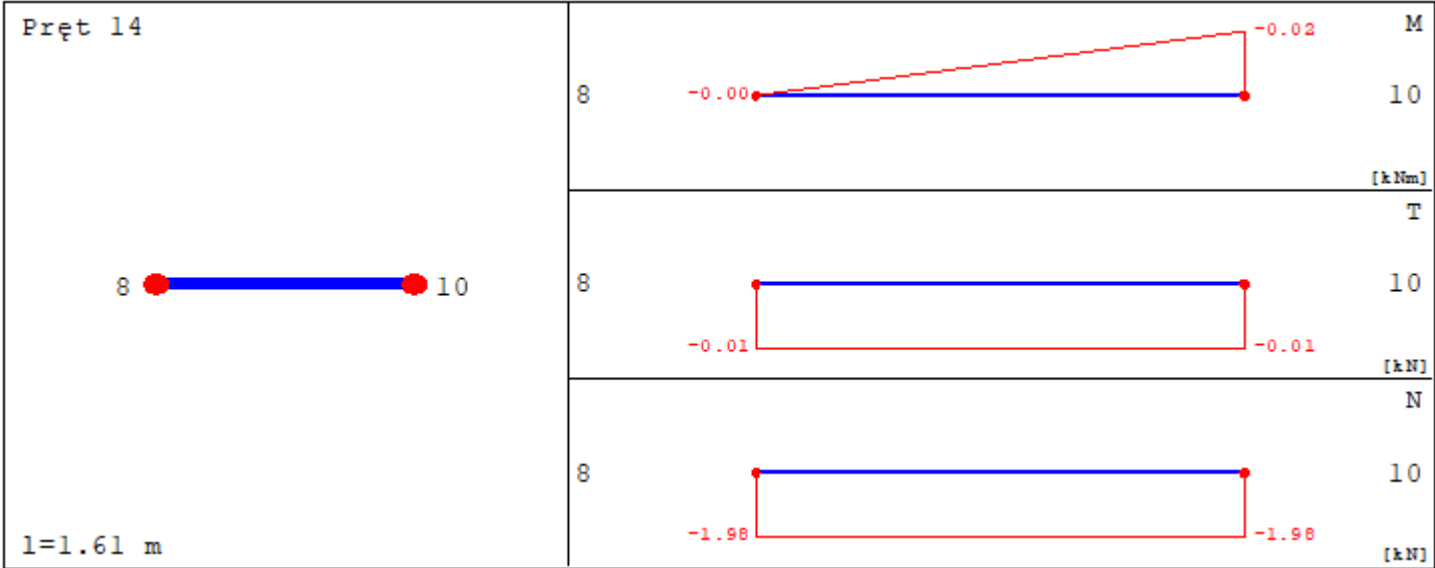
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	1.98
1.05	0.00	0.00	1.98
2.11	0.02	0.00	1.98

Siły wewnętrzne (Pręt 13) - Obciążenie wiatrem z lewej



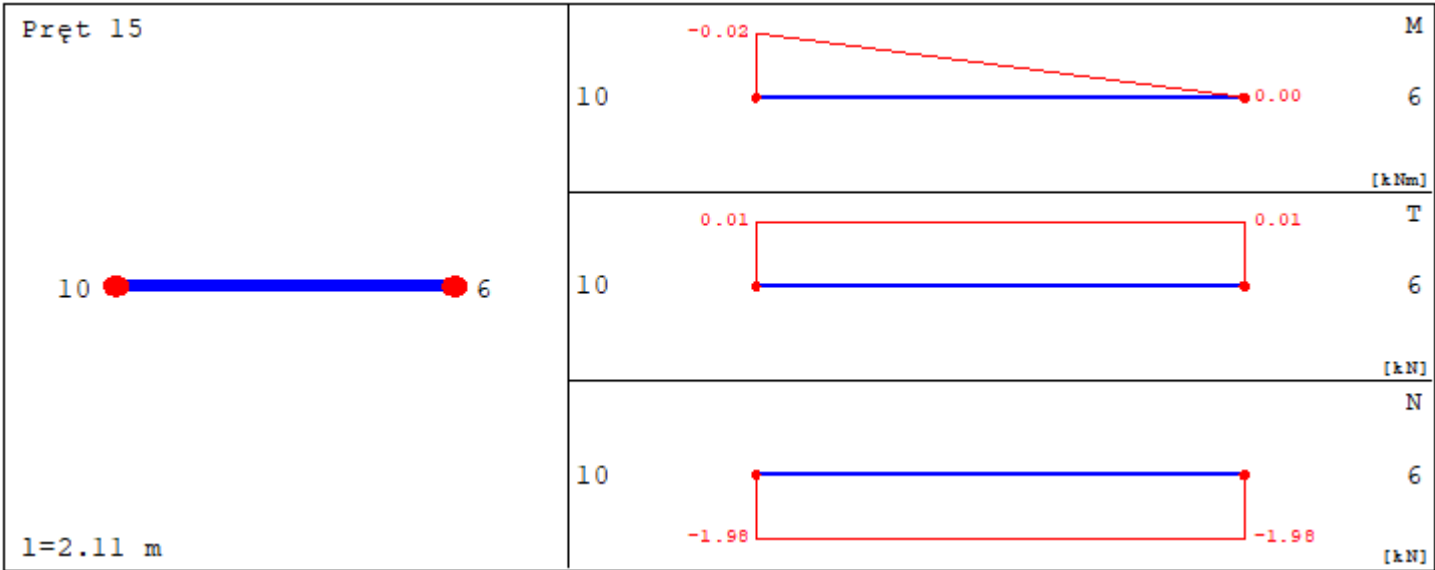
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.02	-0.01	1.98
0.81	0.00	-0.01	1.98
1.61	0.00	-0.01	1.98

Siły wewnętrzne (Pręt 14) - Obciążenie wiatrem z lewej



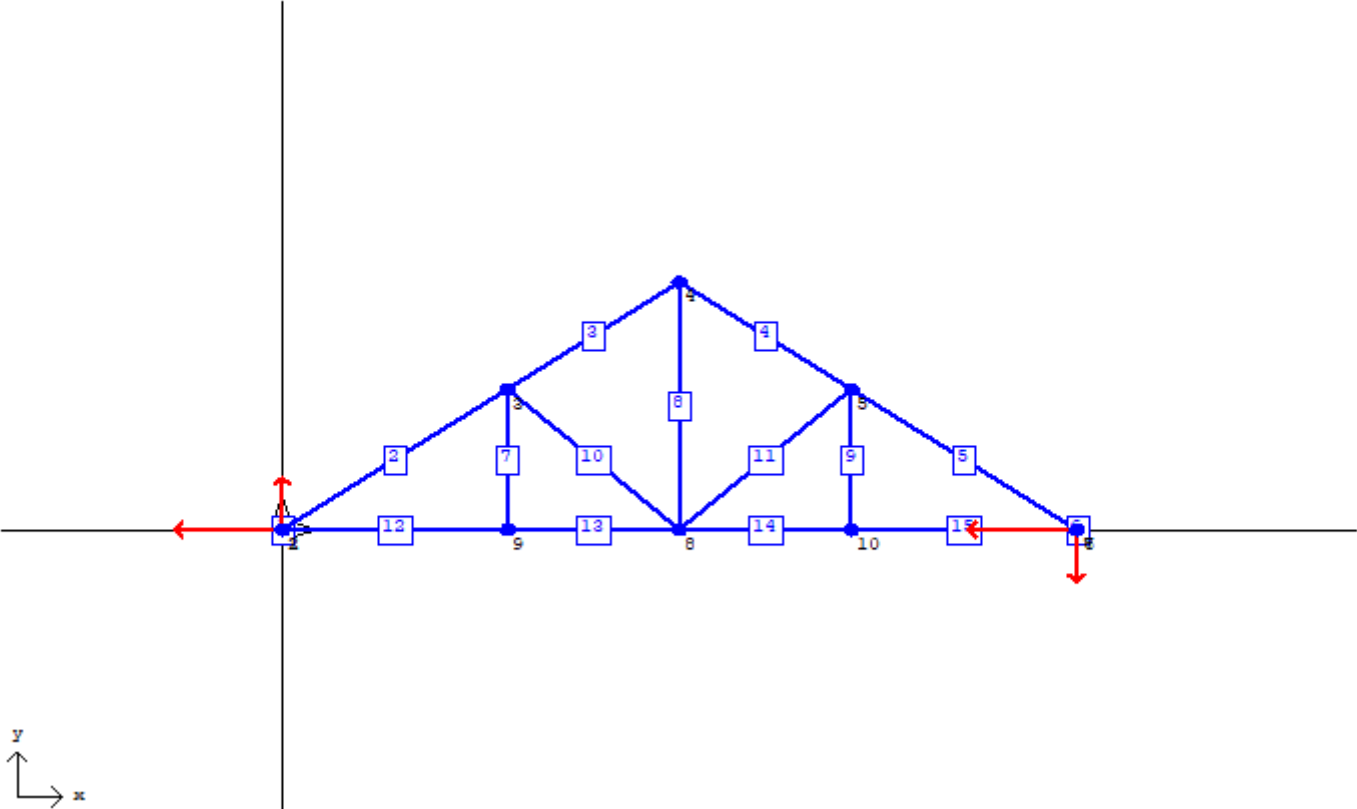
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	-0.01	-1.98
0.81	0.00	-0.01	-1.98
1.61	-0.02	-0.01	-1.98

Siły wewnętrzne (Pręt 15) - Obciążenie wiatrem z lewej



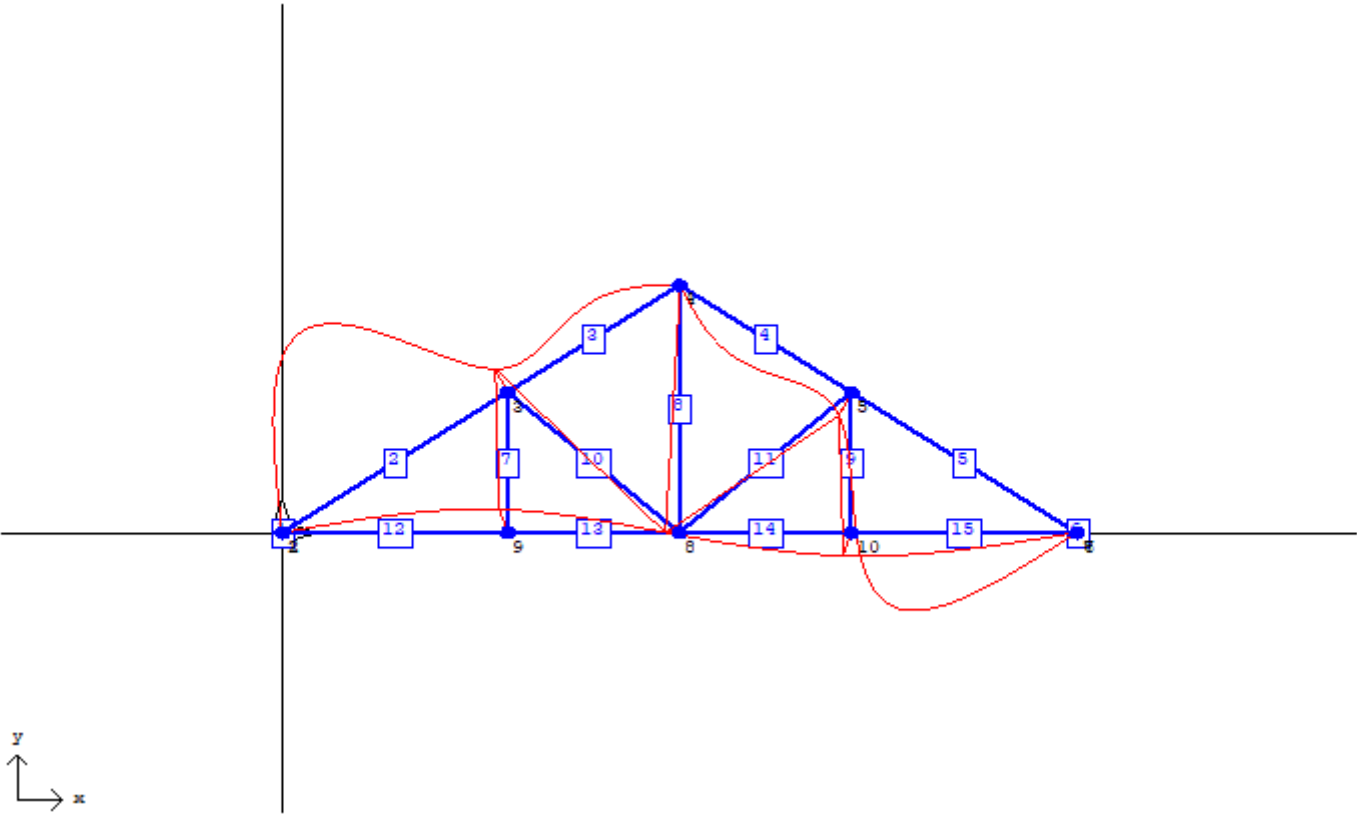
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.02	0.00	-1.98
1.06	0.00	0.00	-1.98
2.11	0.00	0.00	-1.98

Obciążenie wiatrem z lewej



Nr podpory	Nr węzła Podporowego	R_x [kN]	R_y [kN]	M_z [kNm]
1	2	-2.05	1.01	0.00
2	6	-2.05	-1.01	0.00

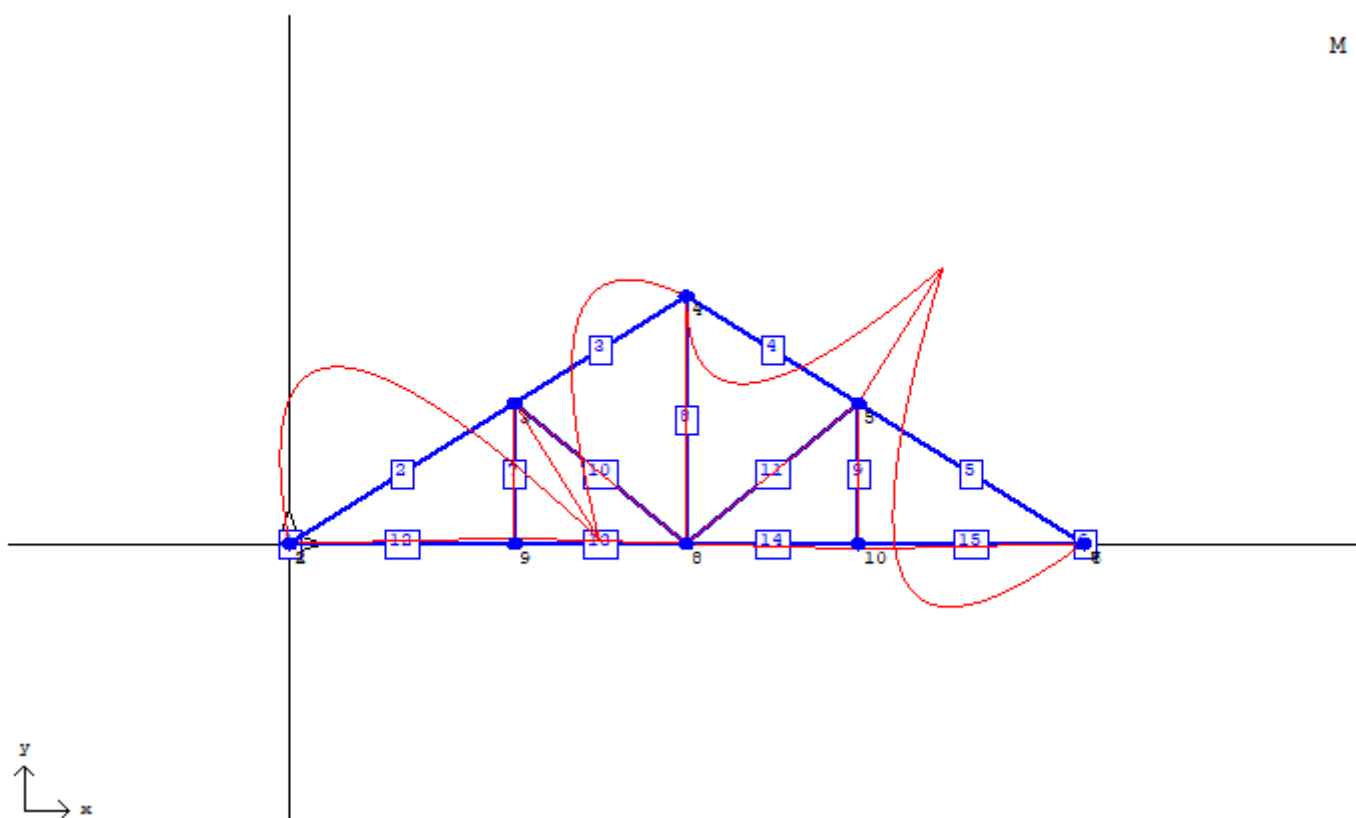
Przemieszczenia Obciążenie wiatrem z prawej



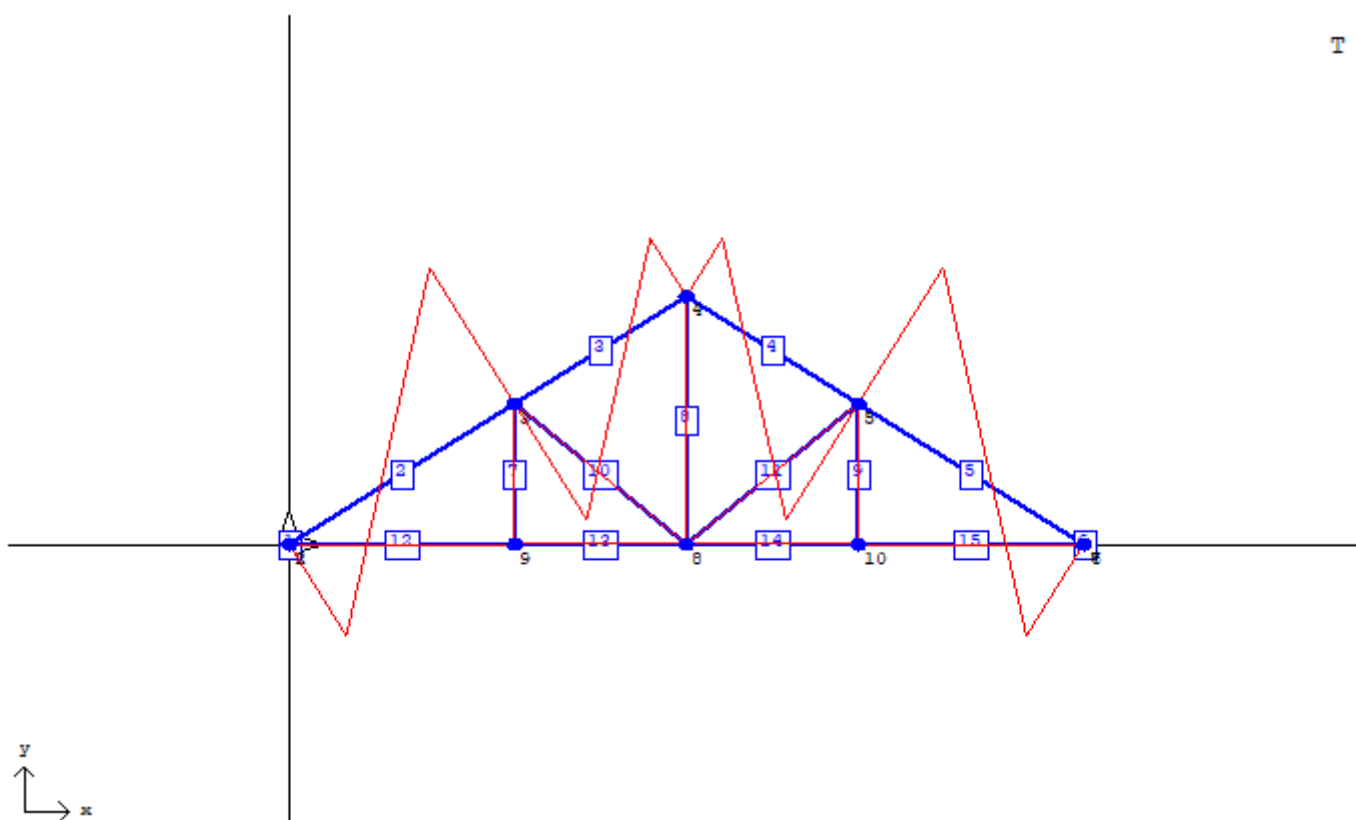
Przemieszczenia Grupa 5

Nr węzła	v_x [mm]	v_y [mm]	φ [rad] * 1000
1	0.000	0.000	0.970
2	0.000	0.000	0.970
3	-0.052	0.100	-0.289
4	0.004	0.000	0.000
5	-0.052	-0.100	-0.289
6	0.000	0.000	0.970
7	0.000	0.000	0.970
8	-0.060	0.000	-0.085
9	-0.034	0.100	-0.015
10	-0.034	-0.100	-0.015

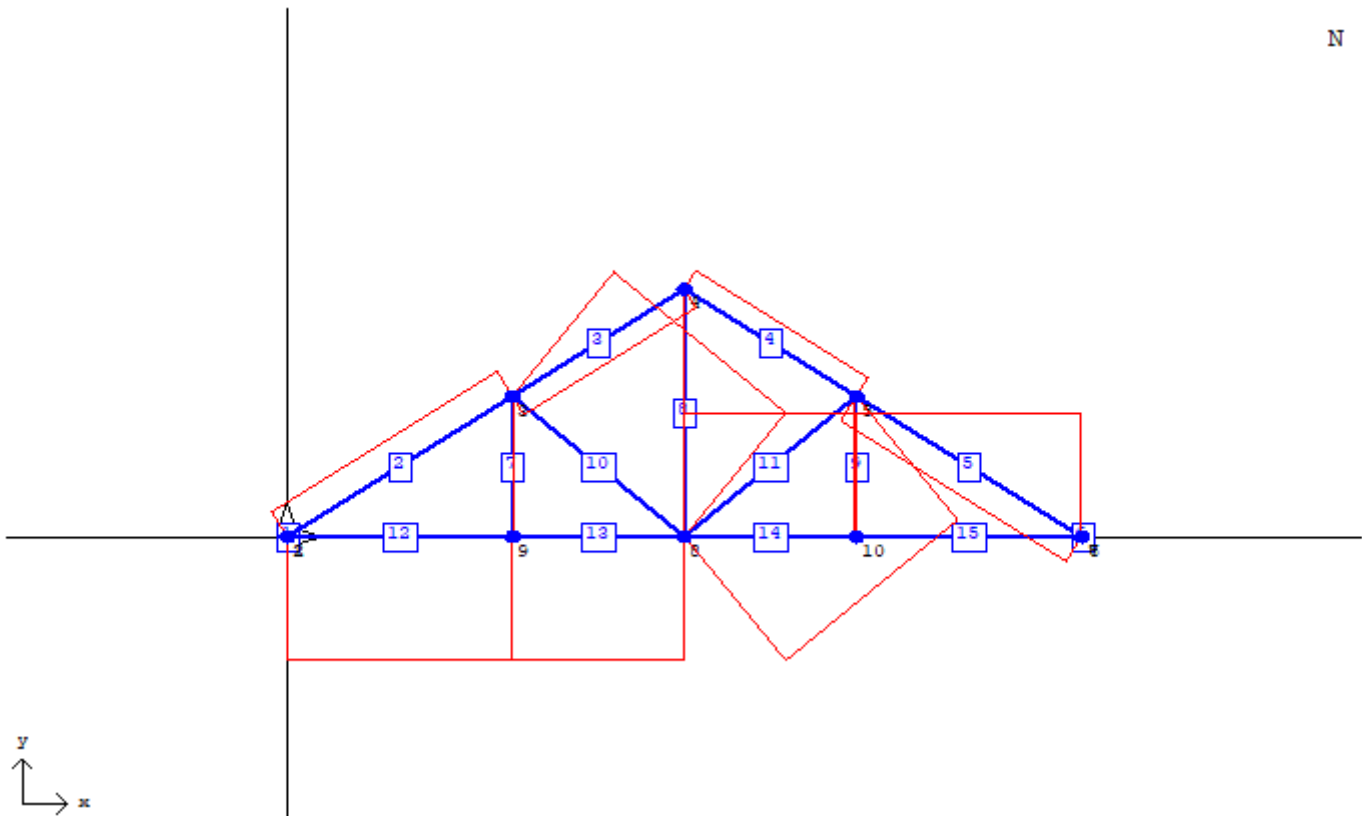
Siły wewnętrzne (M) - Obciążenie wiatrem z prawej



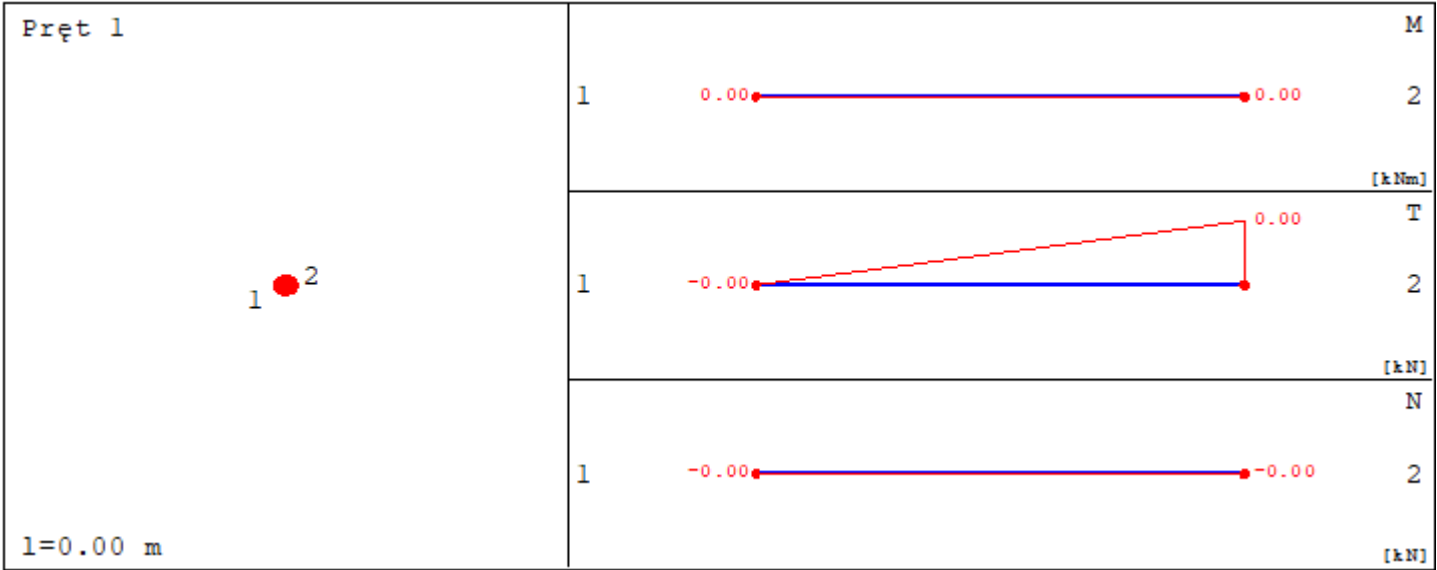
Siły wewnętrzne (T) - Obciążenie wiatrem z prawej



Siły wewnętrzne (N) - Obciążenie wiatrem z prawej

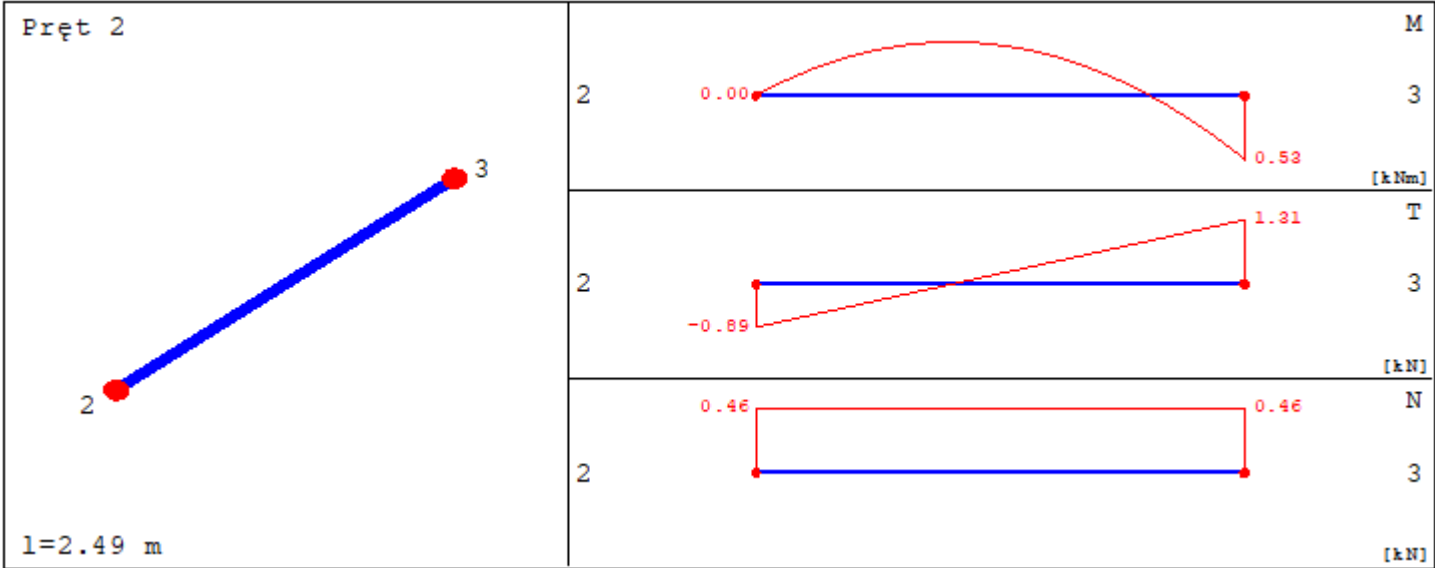


Siły wewnętrzne (Pręt 1) - Obciążenie wiatrem z prawej



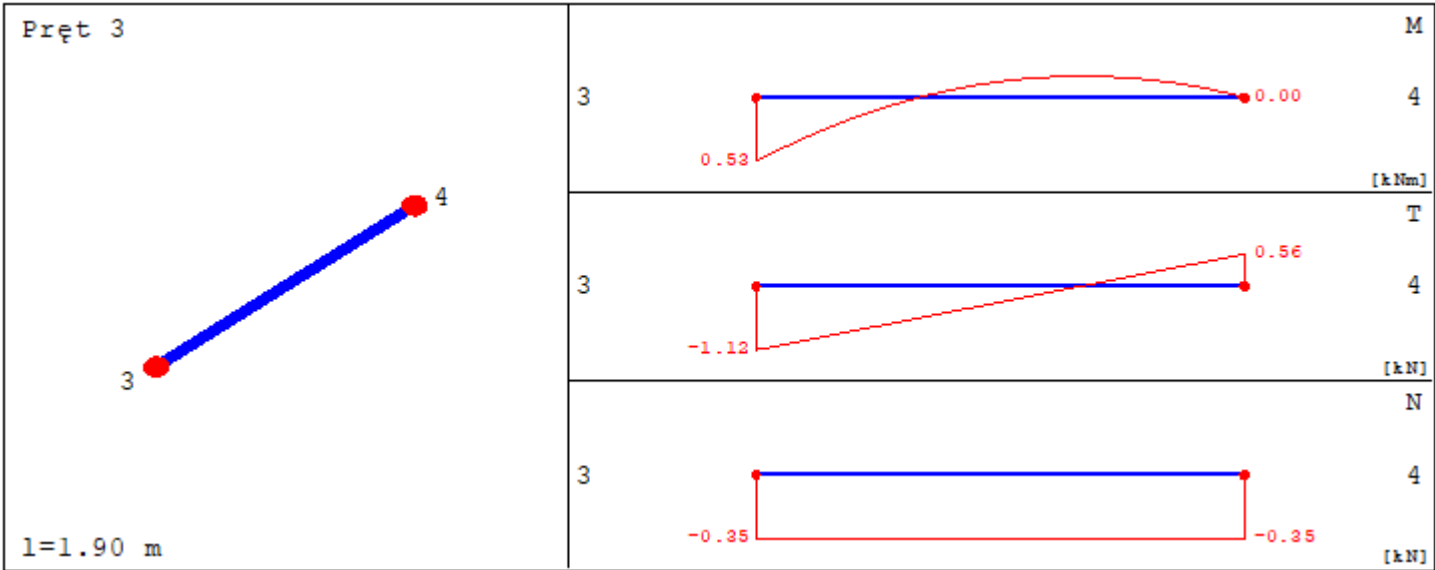
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Siły wewnętrzne (Pręt 2) - Obciążenie wiatrem z prawej



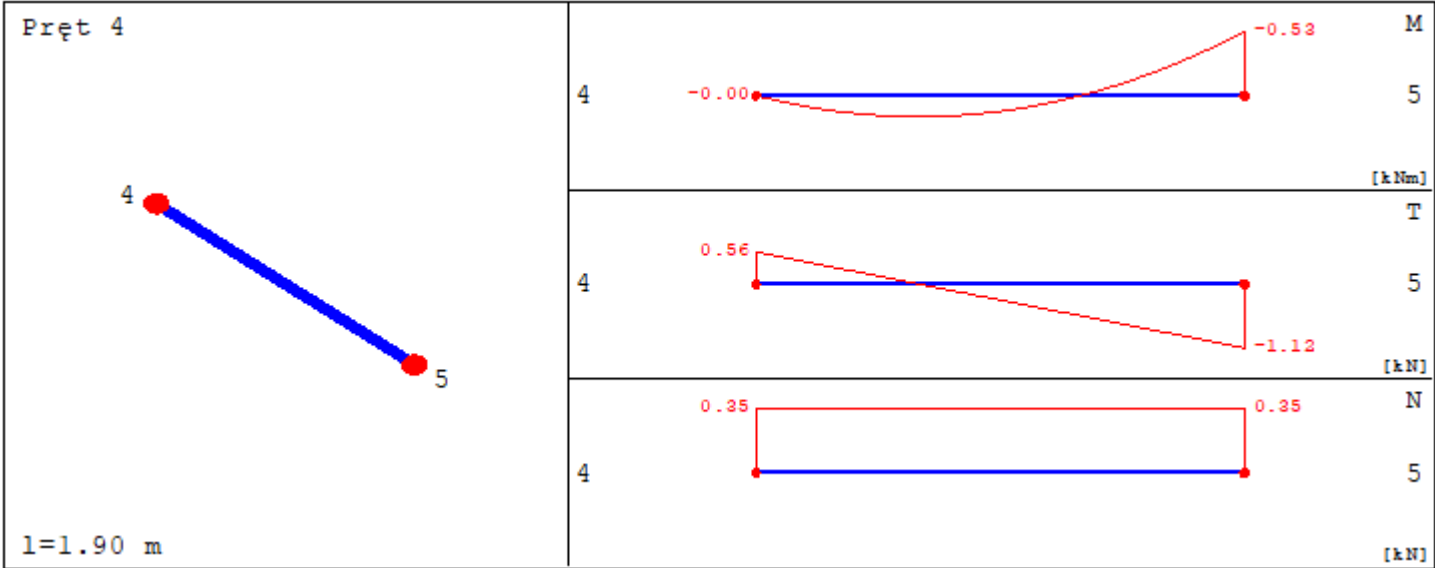
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	-0.89	0.46
1.24	-0.42	0.21	0.46
2.49	0.53	1.31	0.46

Siły wewnętrzne (Pręt 3) - Obciążenie wiatrem z prawej



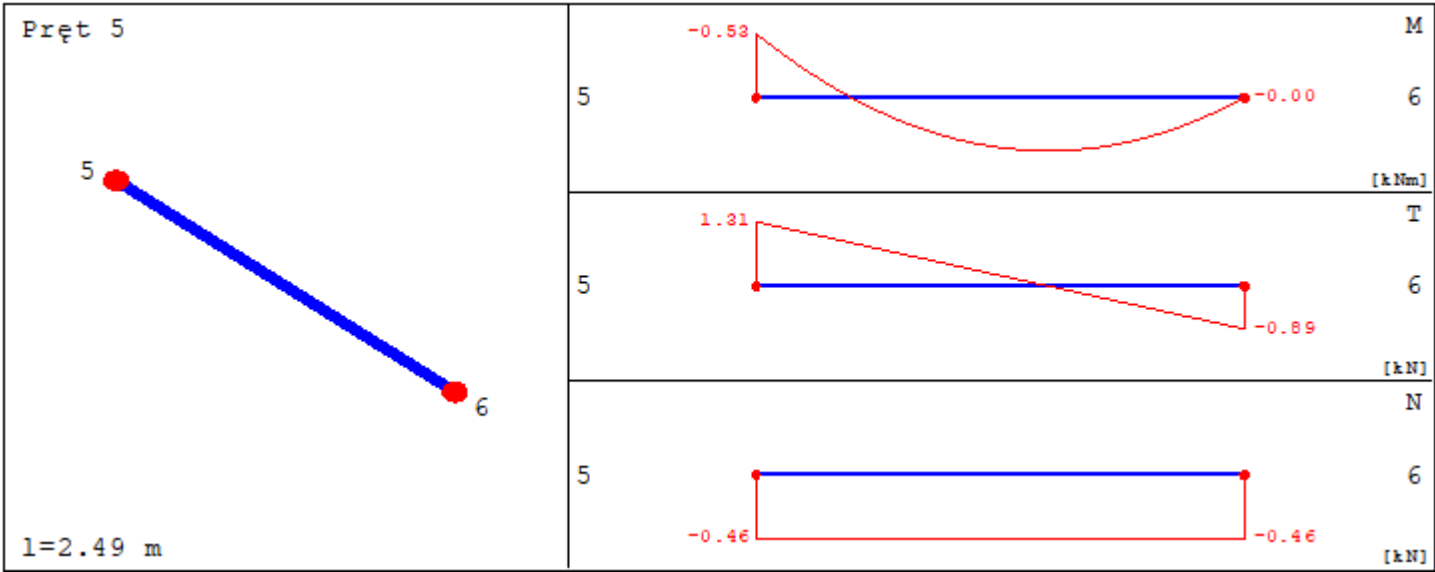
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.53	-1.12	-0.35
0.95	-0.13	-0.28	-0.35
1.90	0.00	0.56	-0.35

Siły wewnętrzne (Pręt 4) - Obciążenie wiatrem z prawej



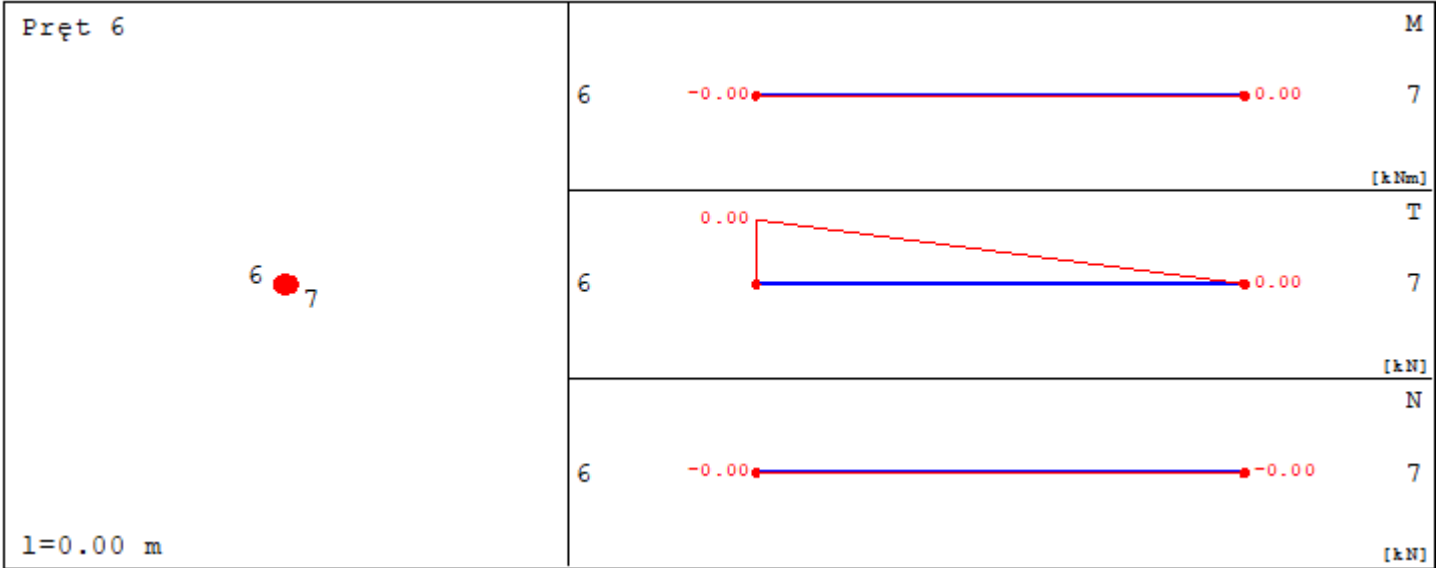
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.56	0.35
0.95	0.13	-0.28	0.35
1.90	-0.53	-1.12	0.35

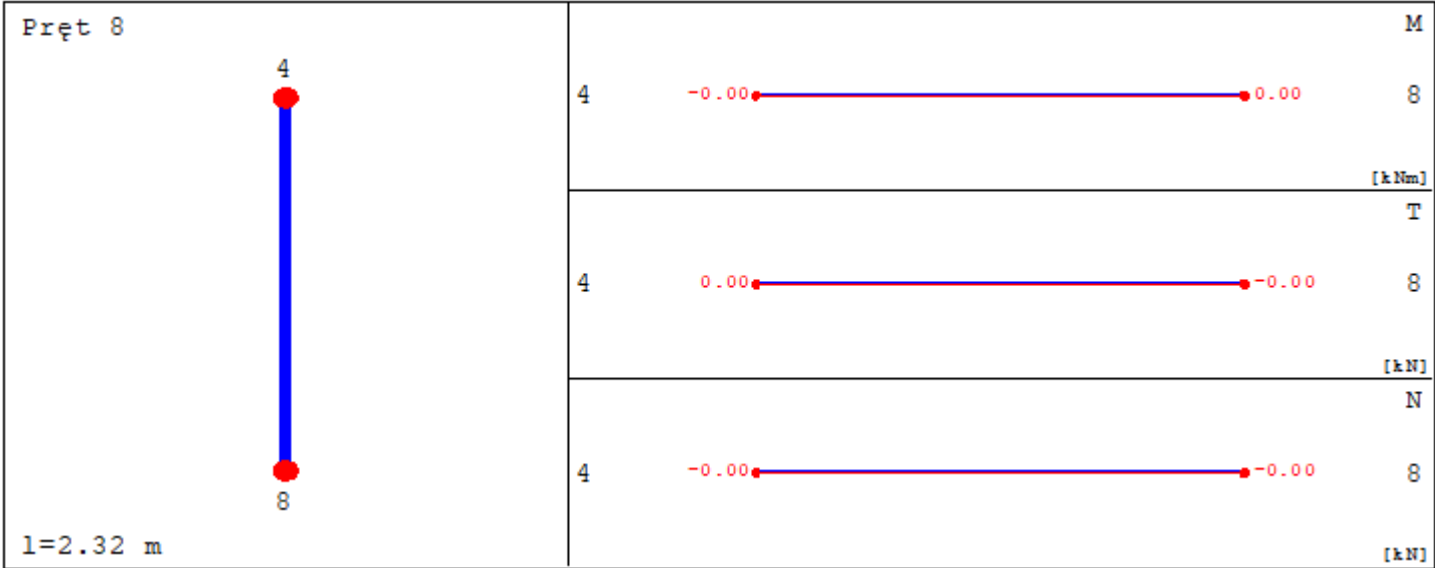
Siły wewnętrzne (Pręt 5) - Obciążenie wiatrem z prawej



x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.53	1.31	-0.46
1.24	0.42	0.21	-0.46
2.49	0.00	-0.89	-0.46

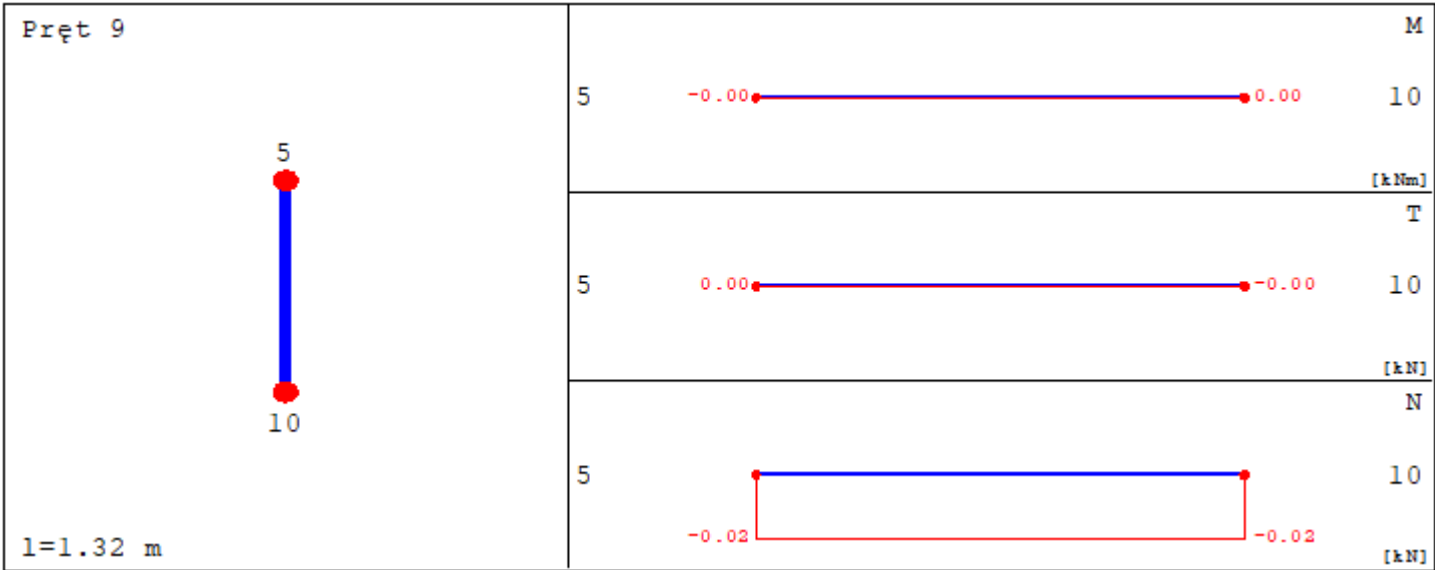
Siły wewnętrzne (Pręt 6) - Obciążenie wiatrem z prawej





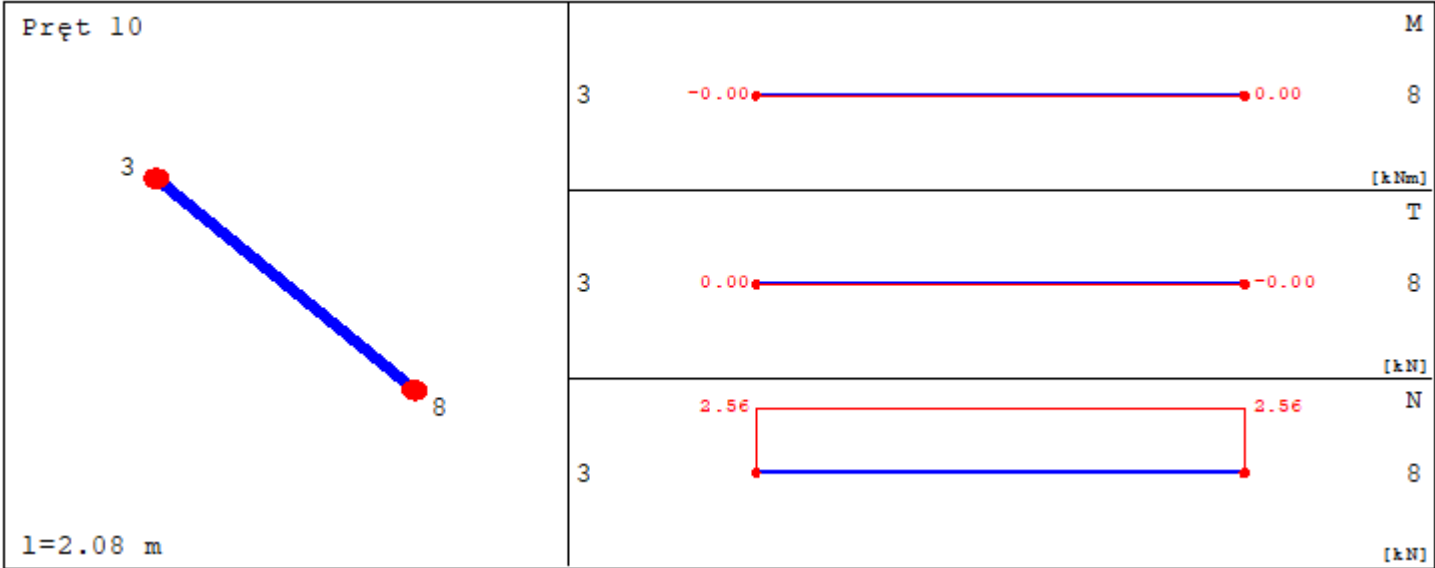
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	0.00
1.16	0.00	0.00	0.00
2.32	0.00	-0.00	0.00

Siły wewnętrzne (Pręt 9) - Obciążenie wiatrem z prawej



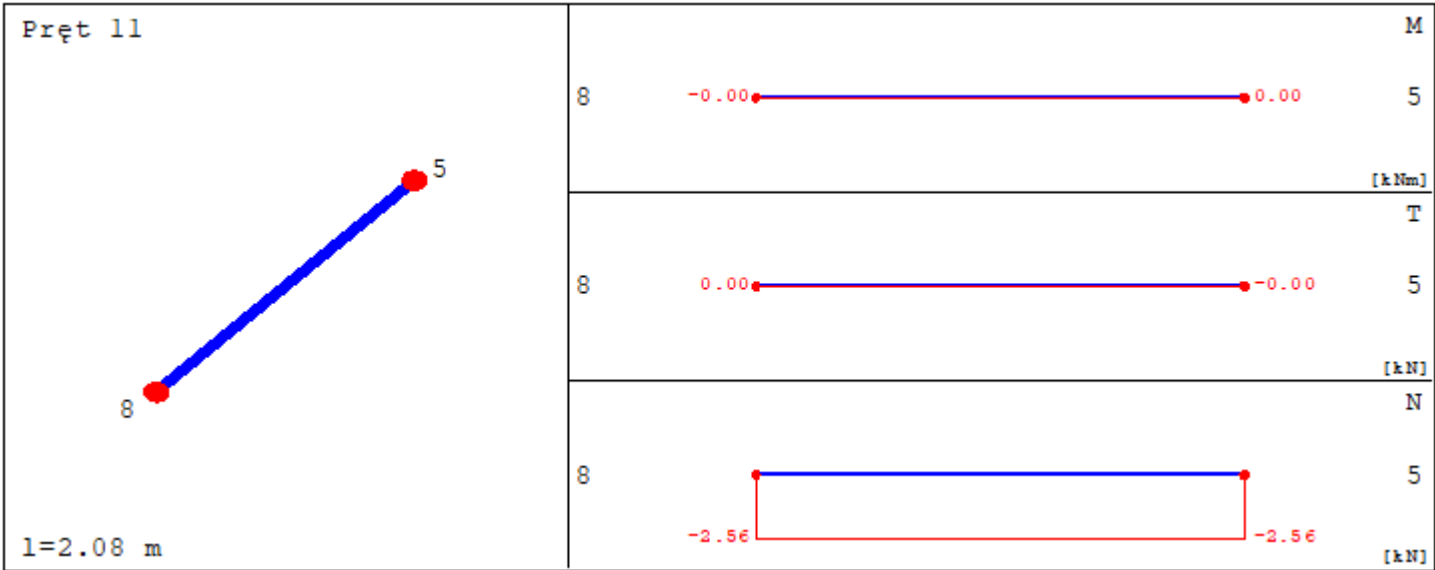
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-0.02
0.66	0.00	0.00	-0.02
1.32	0.00	-0.00	-0.02

Siły wewnętrzne (Pręt 10) - Obciążenie wiatrem z prawej



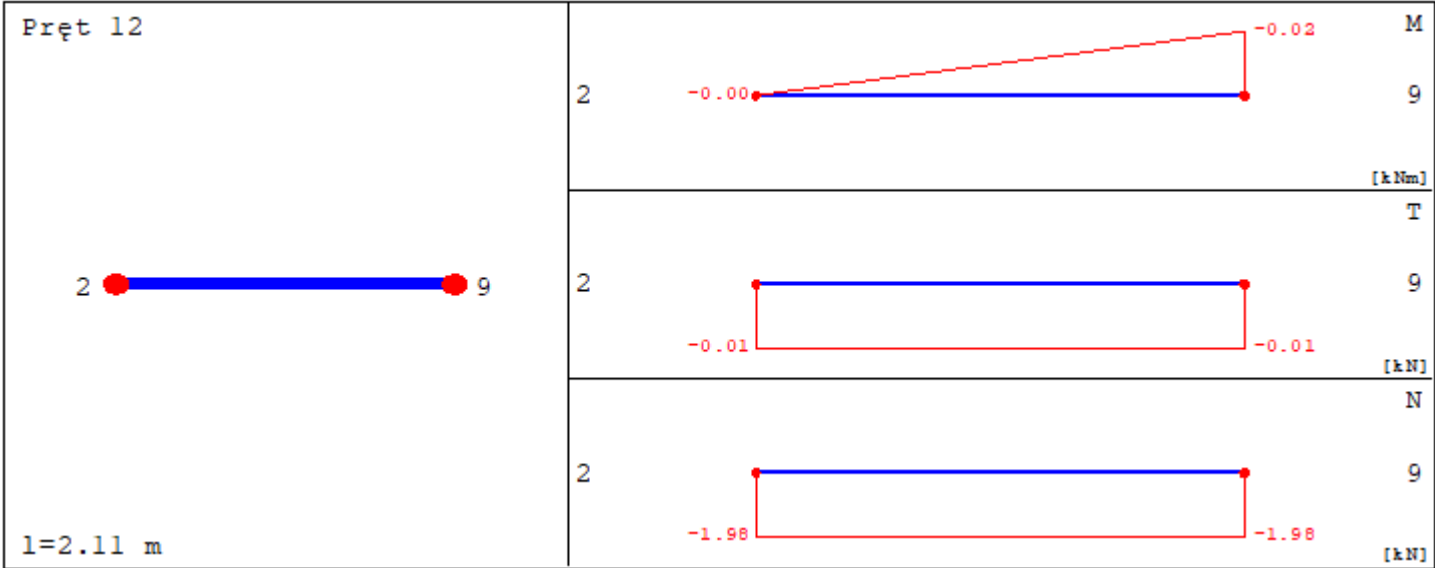
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	2.56
1.04	0.00	0.00	2.56
2.08	0.00	-0.00	2.56

Siły wewnętrzne (Pręt 11) - Obciążenie wiatrem z prawej



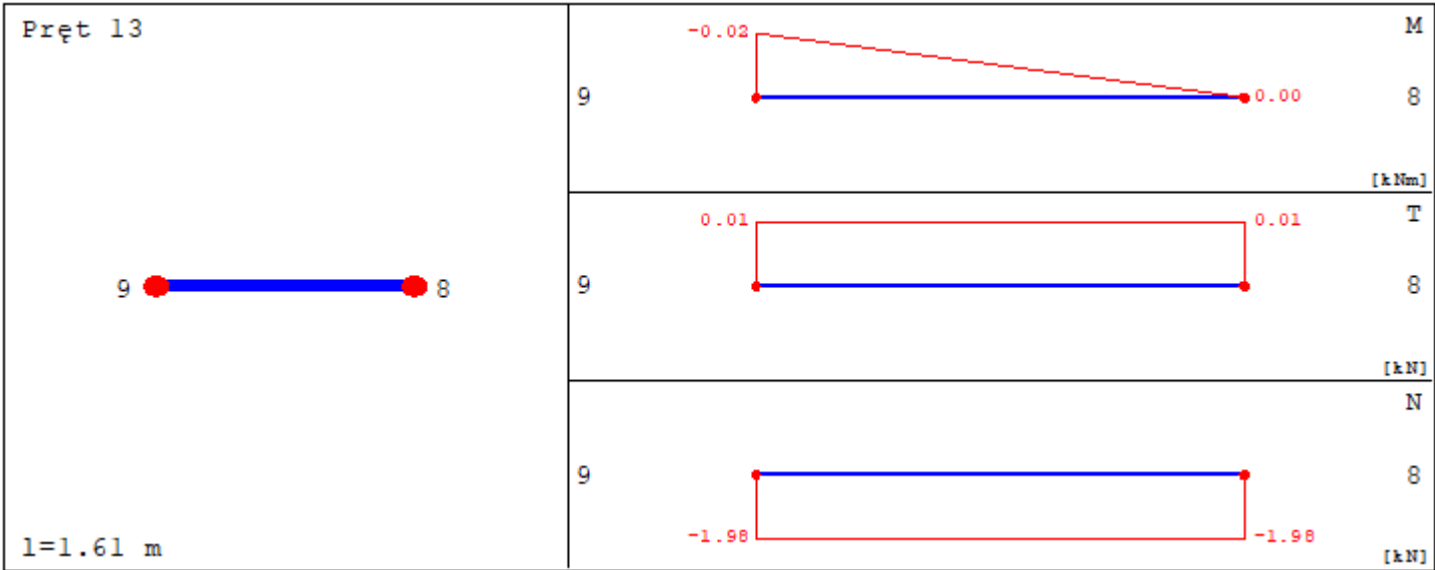
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-2.56
1.04	0.00	0.00	-2.56
2.08	0.00	-0.00	-2.56

Siły wewnętrzne (Pręt 12) - Obciążenie wiatrem z prawej



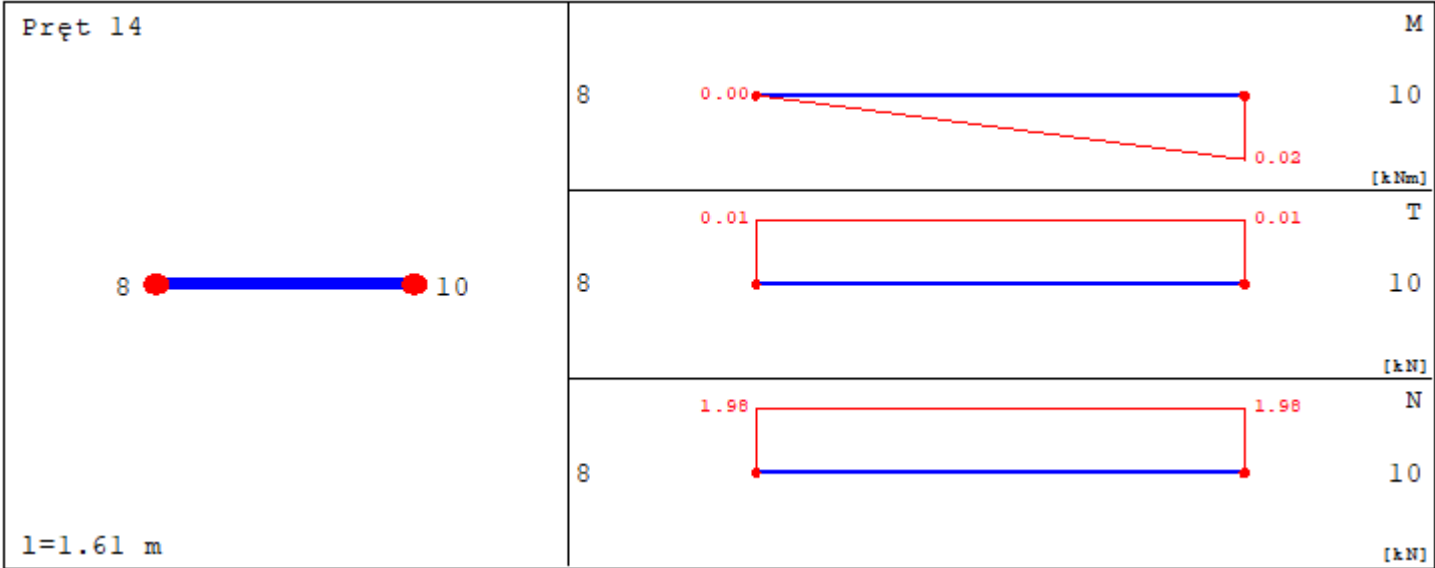
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.00	0.00	-1.98
1.05	0.00	0.00	-1.98
2.11	-0.02	0.00	-1.98

Siły wewnętrzne (Pręt 13) - Obciążenie wiatrem z prawej



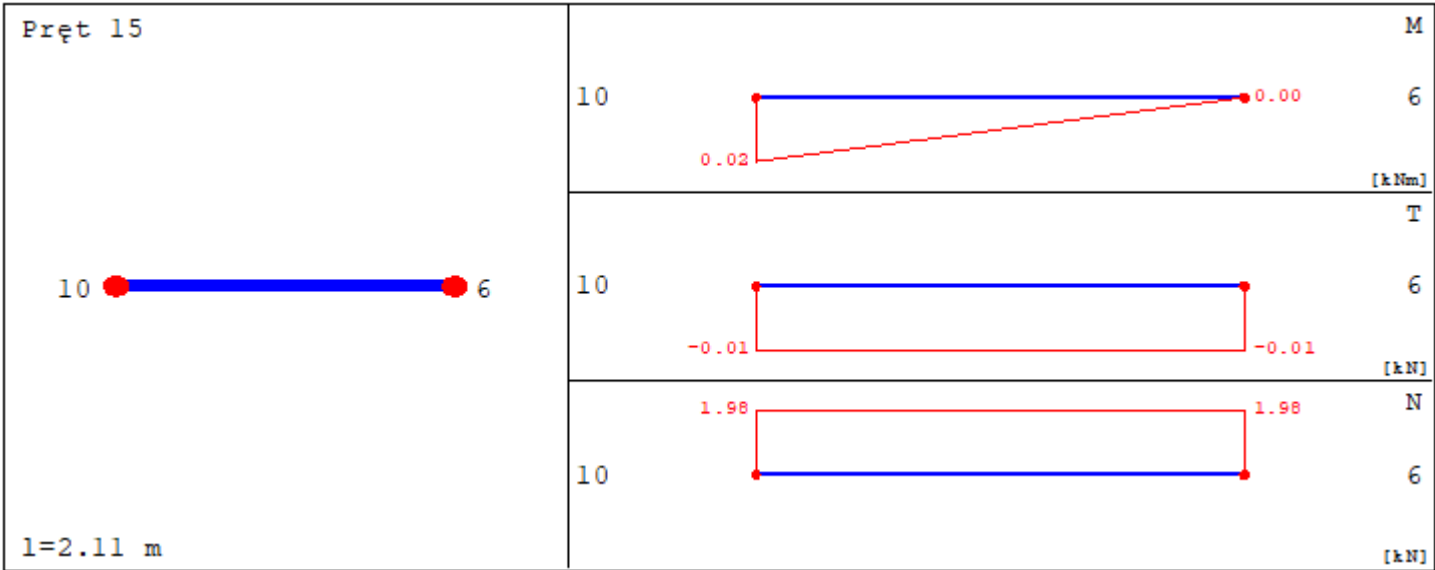
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	-0.02	0.01	-1.98
0.81	0.00	0.01	-1.98
1.61	0.00	0.01	-1.98

Siły wewnętrzne (Pręt 14) - Obciążenie wiatrem z prawej



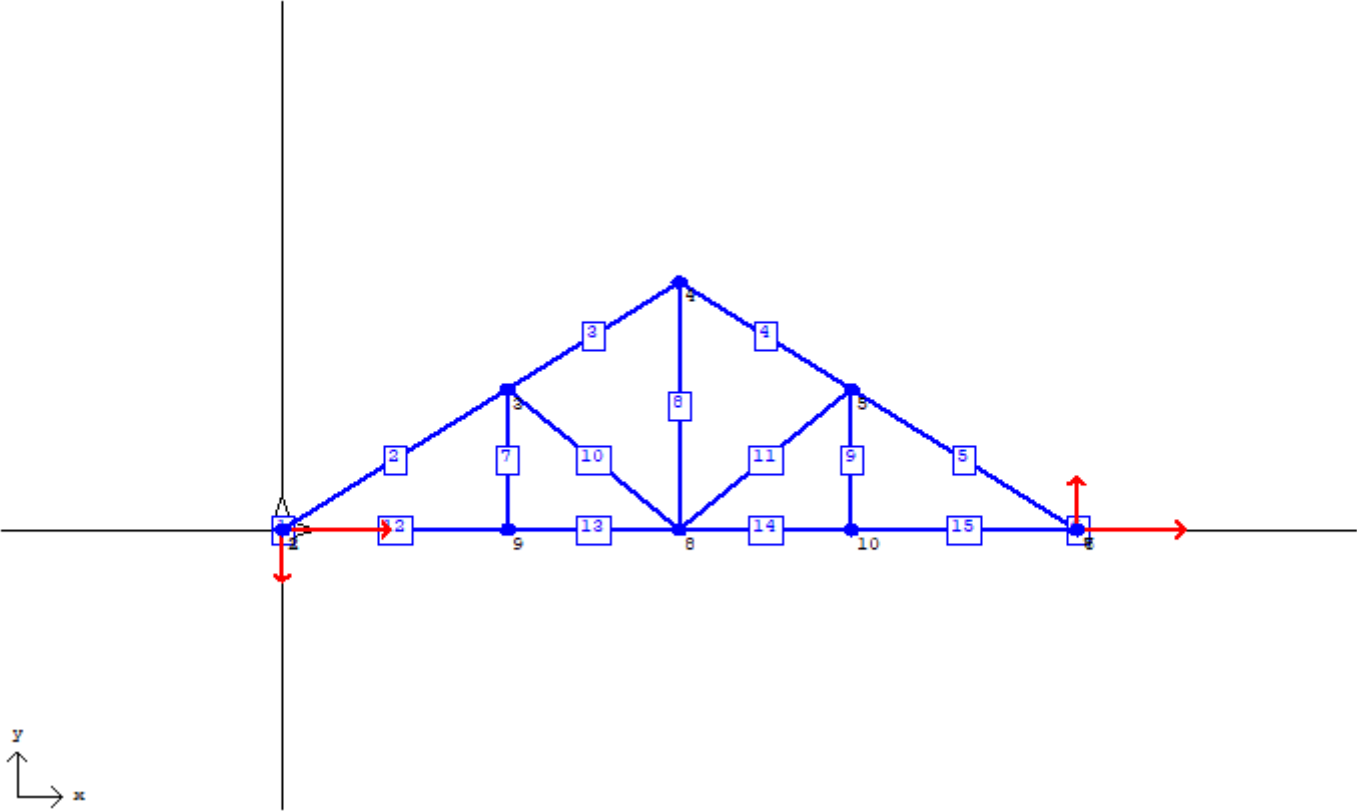
x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.00	0.01	1.98
0.81	0.00	0.01	1.98
1.61	0.02	0.01	1.98

Siły wewnętrzne (Pręt 15) - Obciążenie wiatrem z prawej



x [m]	M [kNm]	T [kN]	N [kN]
0.00	0.02	0.00	1.98
1.06	0.00	0.00	1.98
2.11	0.00	0.00	1.98

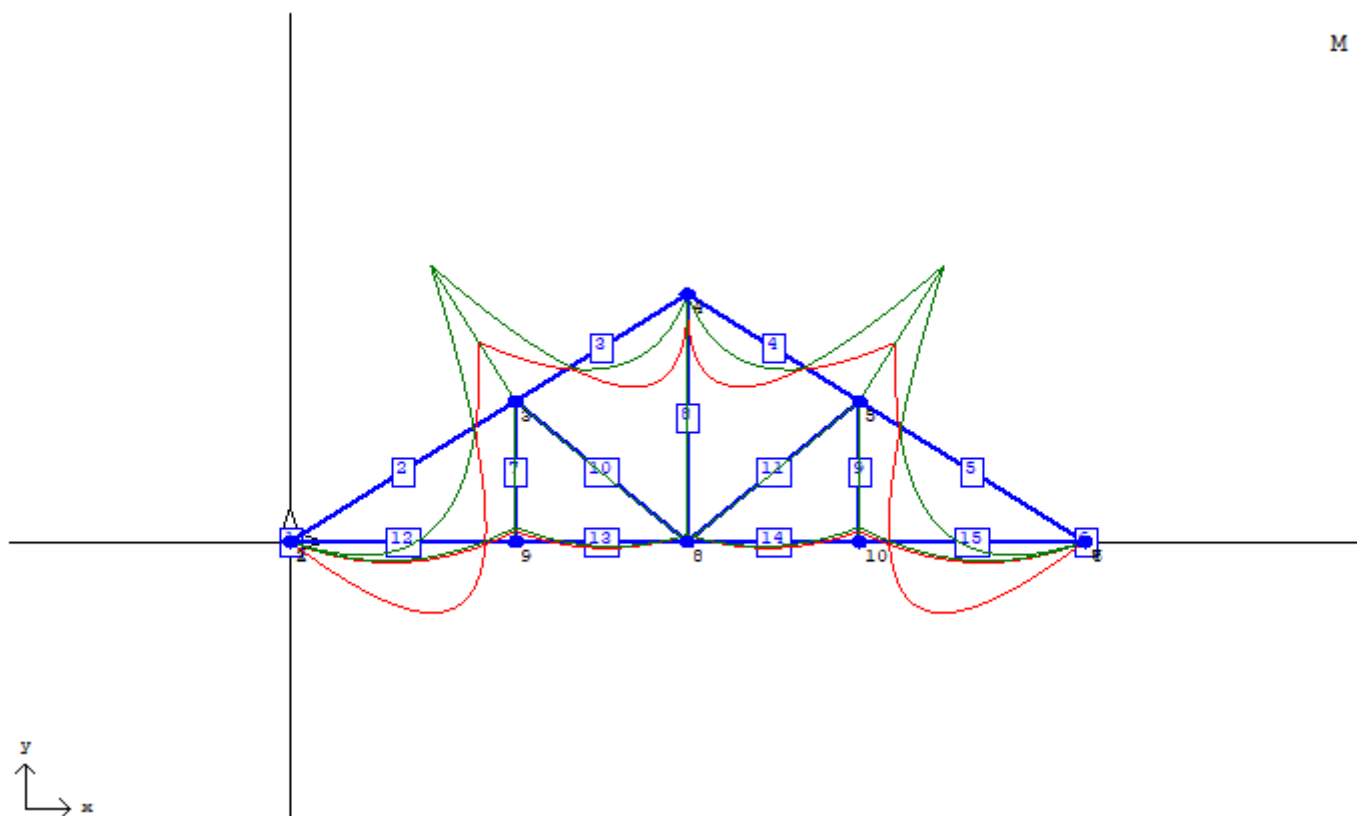
Obciążenie wiatrem z prawej



Nr podpory	Nr węzła Podporowego	R _x [kN]	R _y [kN]	M _z [kNm]
1	2	2.05	-1.01	0.00
2	6	2.05	1.01	0.00

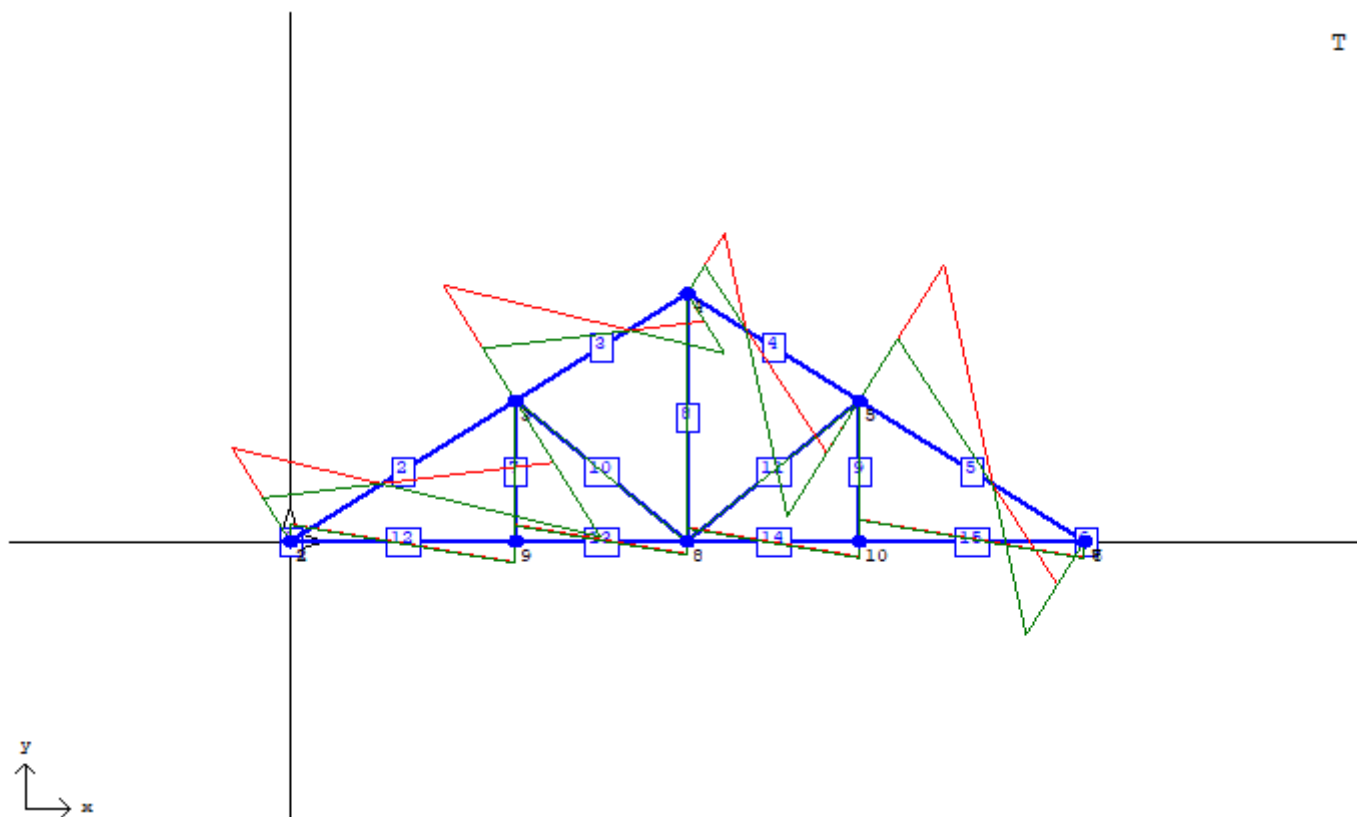
Obwiednie sił wewnętrznych (M)

M

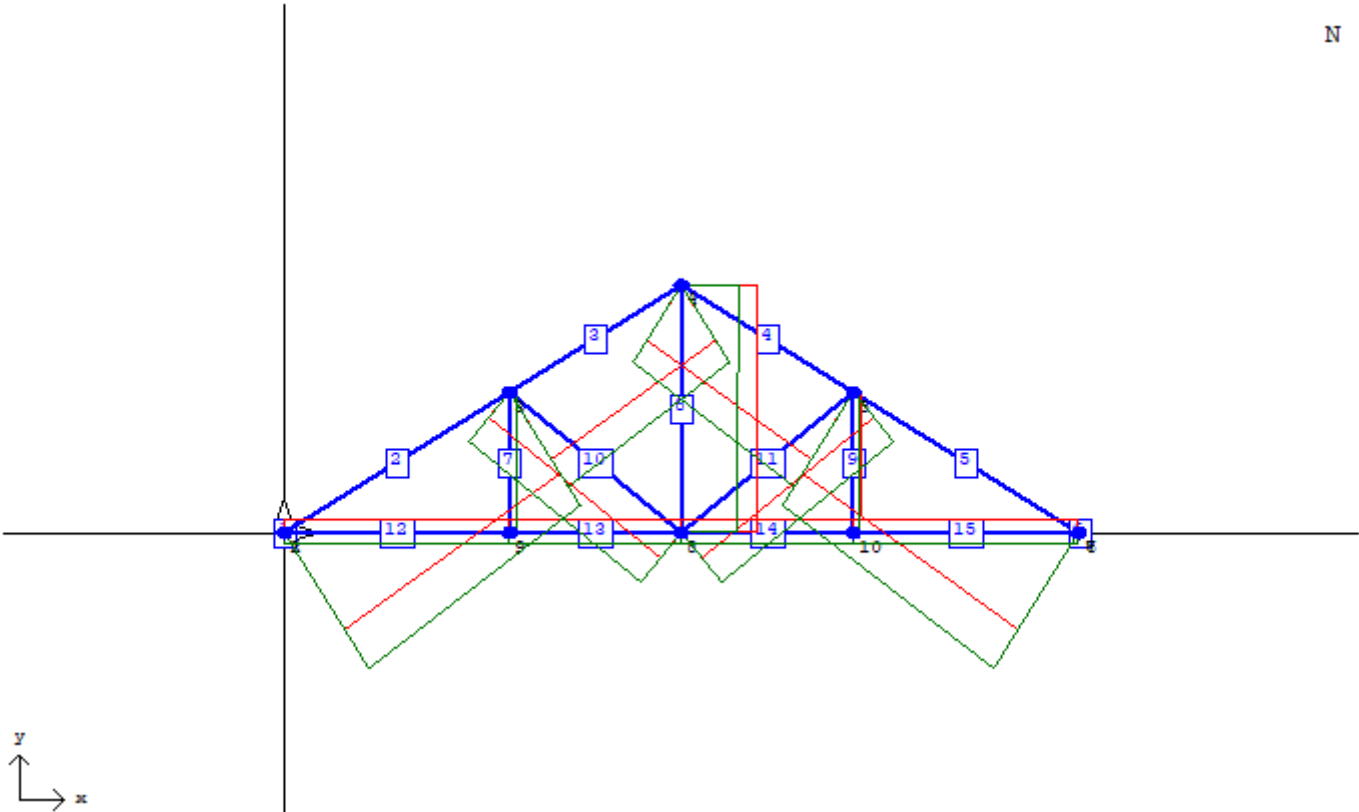


Obwiednie sił wewnętrznych (T)

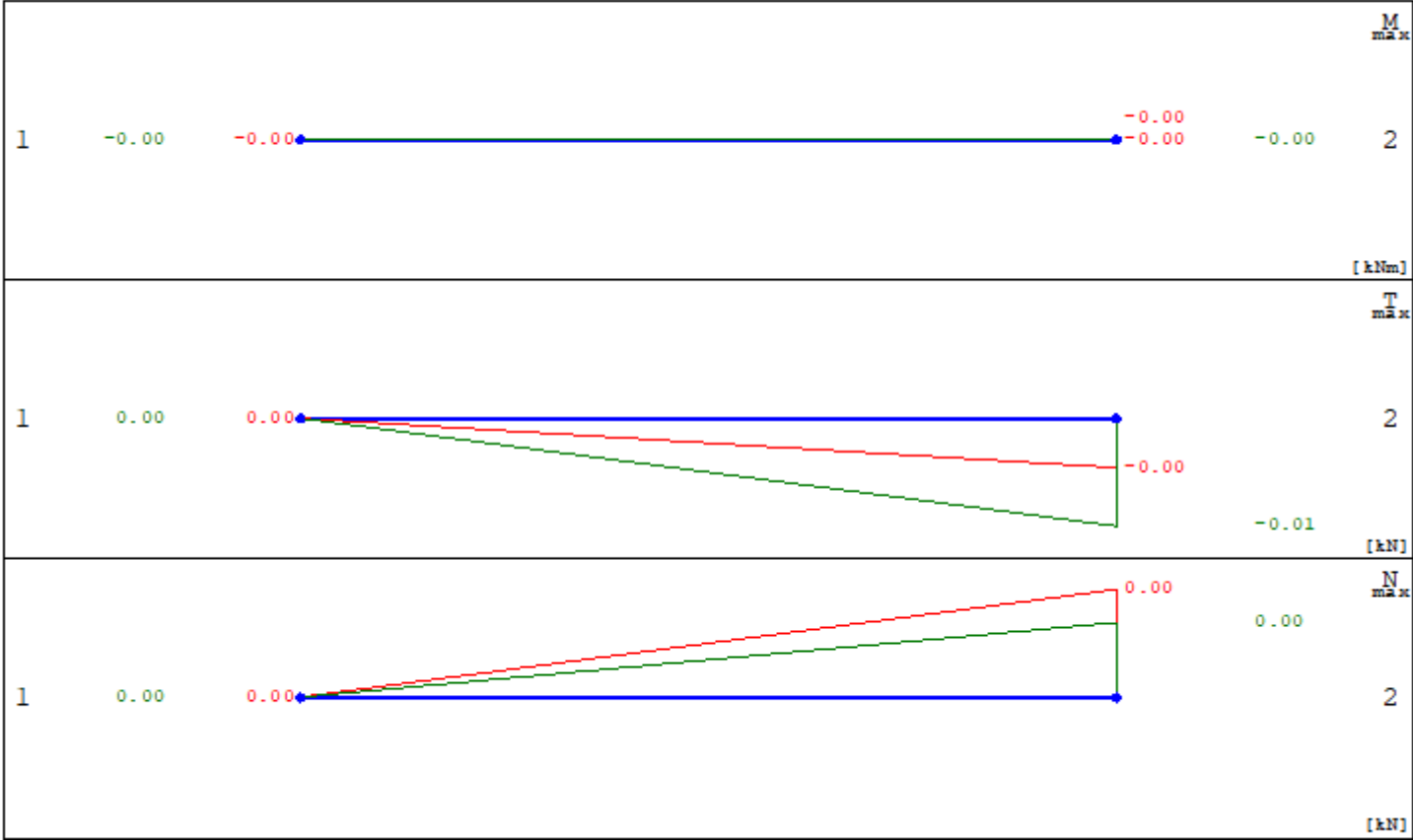
T



Obwiednie sił wewnętrznych (N)



Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 1



Nr pkt.	x/l	M _{max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
---------	-----	------------------------	--------	--------	----------------

1	0.00	0.00	0.00	0.00	1
2	0.50	0.00	0.00	0.00	1
3	1.00	0.00	0.00	0.00	1 5
ext M _{max}	0.00	0.00	0.00	0.00	1

Nr pkt.	x/l	M _{min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	0.00	1
2	0.50	0.00	0.00	0.00	1
3	1.00	0.00	0.00	0.00	1 2 4
ext M _{min}	1.00	0.00	0.00	0.00	1

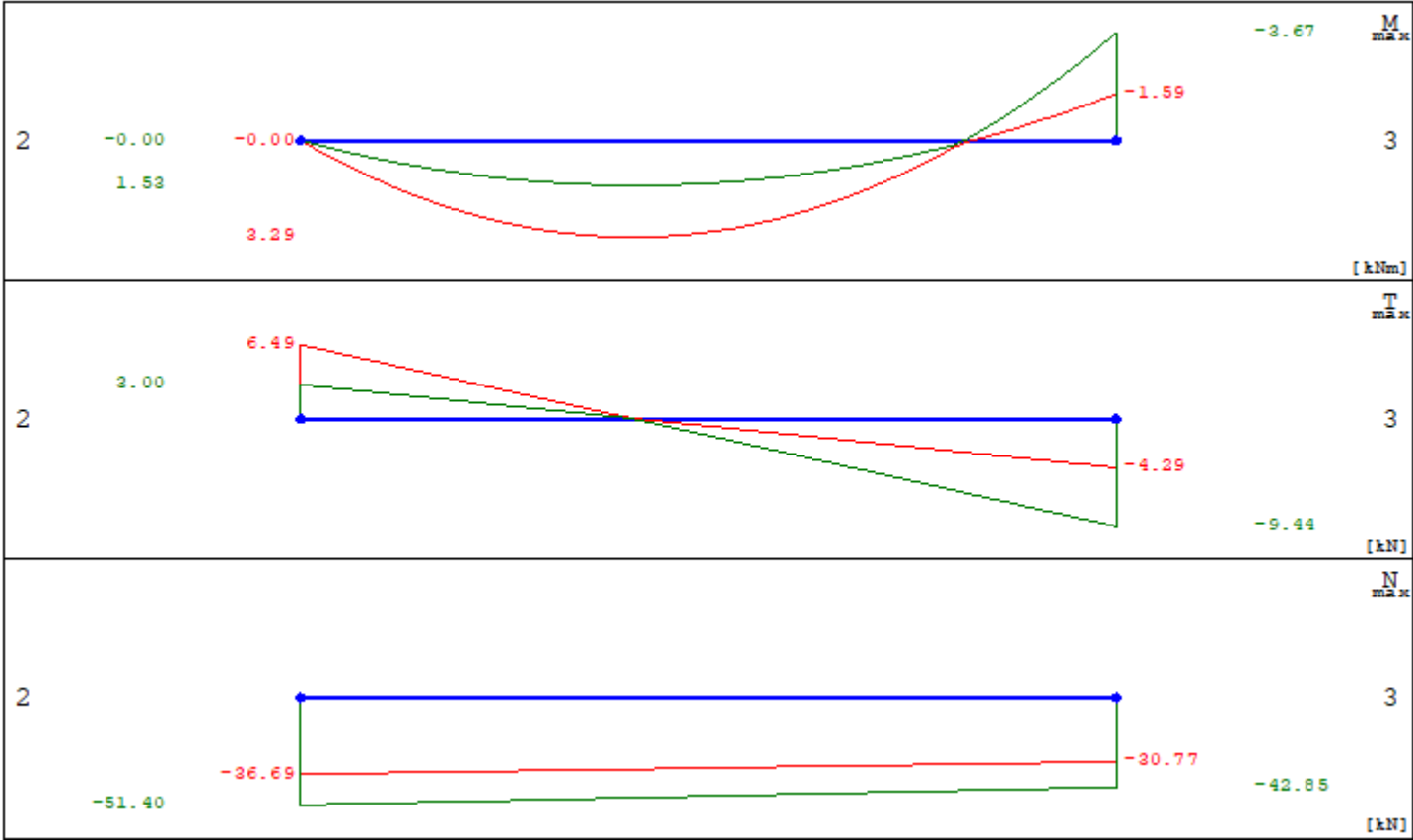
Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	0.00	1
2	0.50	0.00	0.00	0.00	1 5
3	1.00	0.00	0.00	0.00	1 5
ext T _{max}	0.00	0.00	0.00	0.00	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	0.00	1
2	0.50	0.00	0.00	0.00	1 2 4
3	1.00	0.00	0.00	0.00	1 2 4
ext T _{min}	1.00	0.00	0.00	0.00	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	0.00	1
2	0.50	0.00	0.00	0.00	1 2
3	1.00	0.00	0.00	0.00	1 2
ext N _{max}	1.00	0.00	0.00	0.00	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	0.00	1
2	0.50	0.00	0.00	0.00	1
3	1.00	0.00	0.00	0.00	1
ext N _{min}	0.00	0.00	0.00	0.00	1

Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 2



Nr pkt.	x/l	M _{max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	3.00	-36.69	1 5
2	0.50	3.12	-1.47	-47.13	1 2 3 4
3	1.00	-1.59	-4.29	-34.90	1 3 5
ext M _{max}	0.40	3.29	0.12	-47.98	1 2 3 4

Nr pkt.	x/l	M _{min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	6.49	-47.27	1 2 4
2	0.50	1.46	-0.65	-33.73	1 5
3	1.00	-3.67	-9.44	-38.71	1 2 4
ext M _{min}	1.00	-3.67	-9.44	-38.71	1 2 3 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	6.49	-51.40	1 2 3 4
2	0.50	1.47	-0.64	-37.86	1 3 5
3	1.00	-1.59	-4.29	-34.90	1 3 5
ext T _{max}	0.00	0.00	6.49	-51.40	1 2 3 4

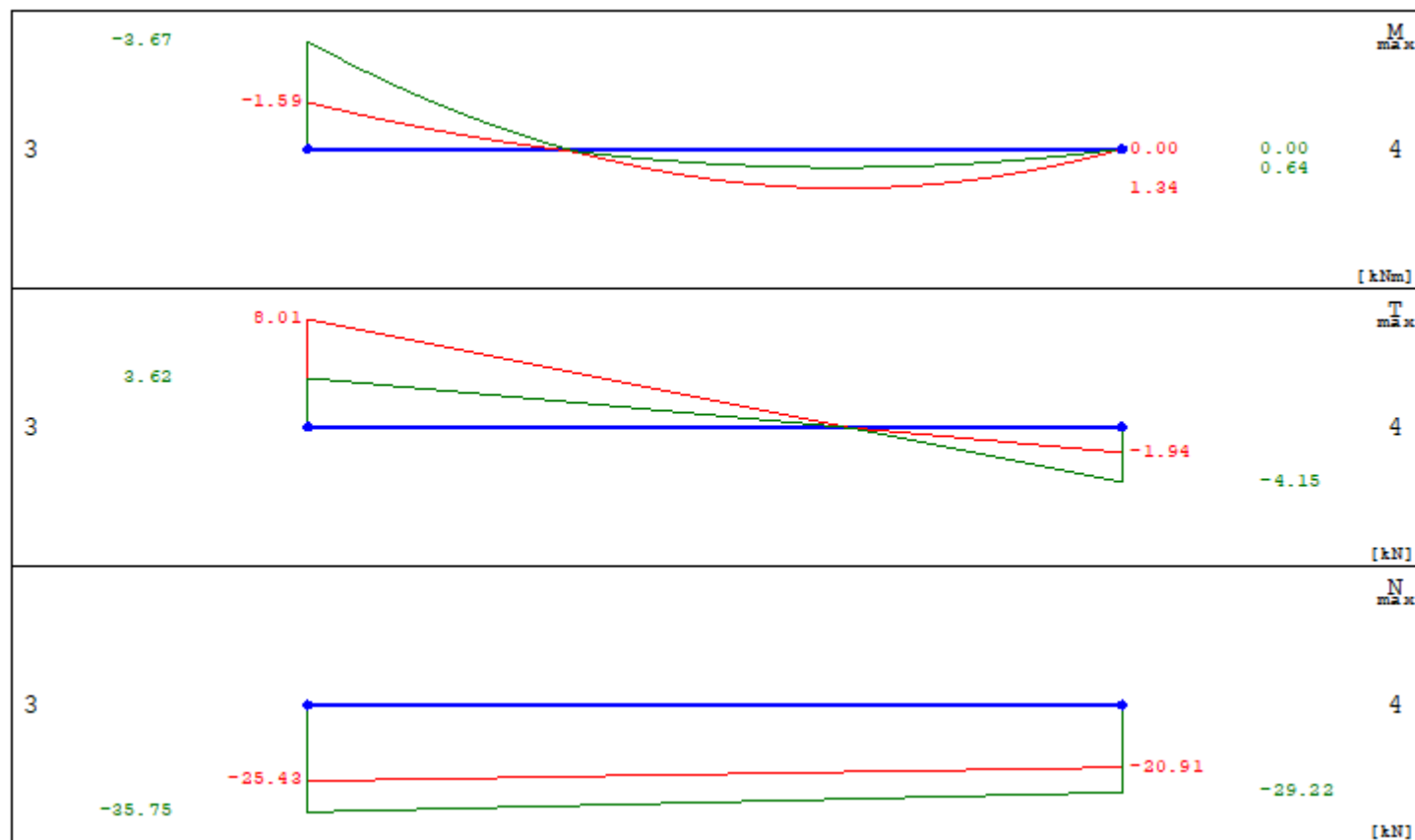
Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	3.00	-36.69	1 5
2	0.50	3.11	-1.48	-42.99	1 2 4
3	1.00	-3.67	-9.44	-38.71	1 2 4
ext T _{min}	1.00	-3.67	-9.44	-38.71	1 2 3 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	3.00	-36.69	1 5
2	0.50	1.46	-0.65	-33.73	1 5
3	1.00	-1.61	-4.30	-30.77	1 5

ext N_{\max}	1.00	-1.61	-4.30	-30.77	1 2 3 4
----------------	------	-------	-------	--------	---------

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N_{\min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	6.49	-51.40	1 2 3 4
2	0.50	3.12	-1.47	-47.13	1 2 3 4
3	1.00	-3.65	-9.43	-42.85	1 2 3 4
ext N_{\min}	0.00	0.00	6.49	-51.40	1 2 3 4

Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 3



Nr pkt.	x/l	M_{\max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-1.59	3.62	-30.27	1 3 5
2	0.50	1.05	1.93	-31.79	1 2 3 4
3	1.00	0.00	-4.15	-28.53	1
ext M_{\max}	0.67	1.34	-0.10	-30.70	1 2 3 4

Nr pkt.	x/l	M_{\min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-3.67	8.01	-30.91	1 2 4
2	0.50	0.52	0.85	-23.87	1 5
3	1.00	0.00	-1.94	-21.61	1
ext M_{\min}	0.00	-3.67	8.01	-30.91	1 2 3 4

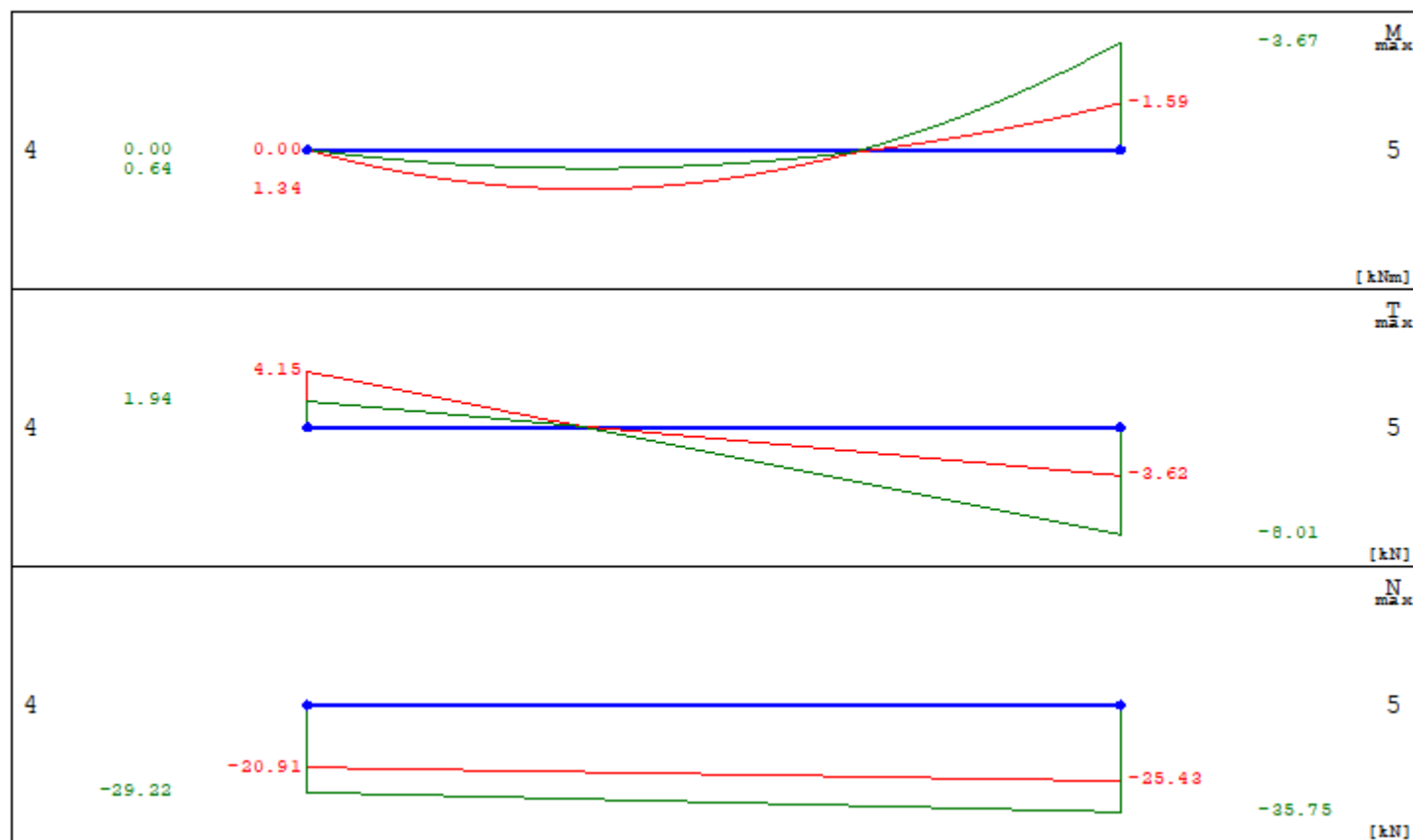
Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T_{\max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-3.67	8.01	-30.91	1 2 4
2	0.50	1.05	1.94	-27.65	1 2 4
3	1.00	0.00	-1.94	-21.61	1 5
ext T_{\max}	0.00	-3.67	8.01	-30.91	1 2 3 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-1.59	3.62	-30.27	1 3 5
2	0.50	0.52	0.84	-28.01	1 3 5
3	1.00	0.00	-4.15	-28.53	1 2 3 4
ext T _{min}	1.00	0.00	-4.15	-28.53	1 2 3 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-2.68	5.87	-25.43	1 4
2	0.50	0.78	1.41	-23.17	1 4
3	1.00	0.00	-3.05	-20.91	1 4
ext N _{max}	1.00	0.00	-3.05	-20.91	1 2 3 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-2.59	5.76	-35.75	1 2 3 5
2	0.50	0.79	1.36	-32.49	1 2 3 5
3	1.00	0.00	-3.03	-29.22	1 2 3 5
ext N _{min}	0.00	-2.59	5.76	-35.75	1 2 3 4

Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 4



Nr pkt.	x/l	M _{max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	4.15	-28.53	1
2	0.50	1.05	-1.93	-31.79	1 2 3 5
3	1.00	-1.59	-3.62	-30.27	1 2 4
ext M _{max}	0.33	1.34	0.10	-30.70	1 2 3 5

Nr pkt.	x/l	M _{min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
---------	-----	------------------------	--------	--------	----------------

1	0.00	0.00	1.94	-21.61	1
2	0.50	0.52	-0.85	-23.87	1 4
3	1.00	-3.67	-8.01	-30.91	1 3 5
ext M_{min}	1.00	-3.67	-8.01	-30.91	1 2 3 5

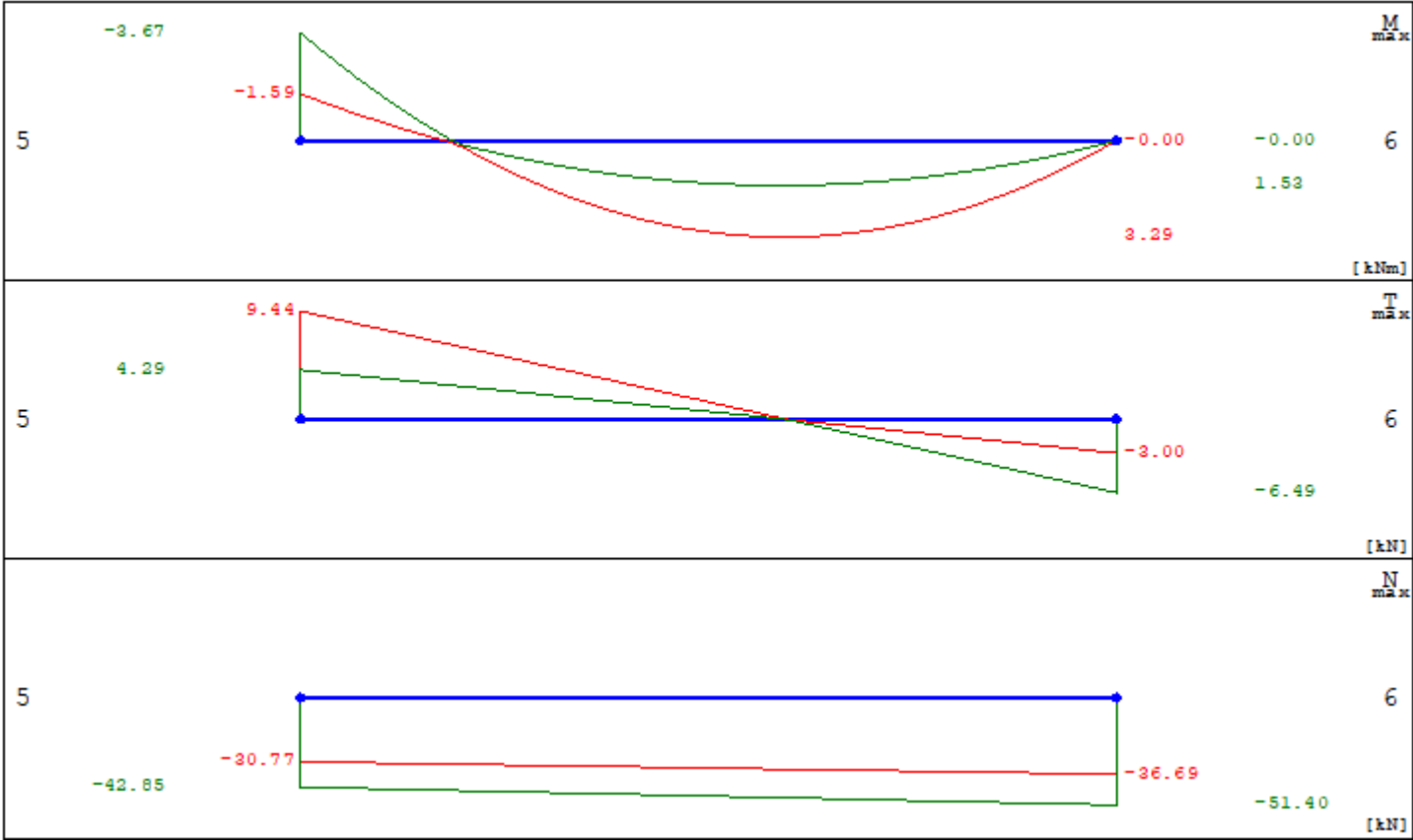
Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T_{max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	4.15	-28.53	1 2 3 5
2	0.50	0.52	-0.84	-28.01	1 2 4
3	1.00	-1.59	-3.62	-30.27	1 2 4
ext T_{max}	0.00	0.00	4.15	-28.53	1 2 3 5

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T_{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	1.94	-21.61	1 4
2	0.50	1.05	-1.94	-27.65	1 3 5
3	1.00	-3.67	-8.01	-30.91	1 3 5
ext T_{min}	1.00	-3.67	-8.01	-30.91	1 2 3 5

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N_{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	3.05	-20.91	1 5
2	0.50	0.78	-1.41	-23.17	1 5
3	1.00	-2.68	-5.87	-25.43	1 5
ext N_{max}	0.00	0.00	3.05	-20.91	1 2 3 5

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N_{min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	3.03	-29.22	1 2 3 4
2	0.50	0.79	-1.36	-32.49	1 2 3 4
3	1.00	-2.59	-5.76	-35.75	1 2 3 4
ext N_{min}	1.00	-2.59	-5.76	-35.75	1 2 3 5

Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 5



Nr pkt.	x/l	M _{max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-1.59	4.29	-34.90	1 2 4
2	0.50	3.12	1.47	-47.13	1 2 3 5
3	1.00	0.00	-3.00	-36.69	1 4
ext M _{max}	0.60	3.29	-0.12	-47.98	1 2 3 5

Nr pkt.	x/l	M _{min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-3.67	9.44	-38.71	1 3 5
2	0.50	1.46	0.65	-33.73	1 4
3	1.00	0.00	-6.49	-47.27	1 3 5
ext M _{min}	0.00	-3.67	9.44	-38.71	1 2 3 5

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-3.67	9.44	-38.71	1 3 5
2	0.50	3.11	1.48	-42.99	1 3 5
3	1.00	0.00	-3.00	-36.69	1 4
ext T _{max}	0.00	-3.67	9.44	-38.71	1 2 3 5

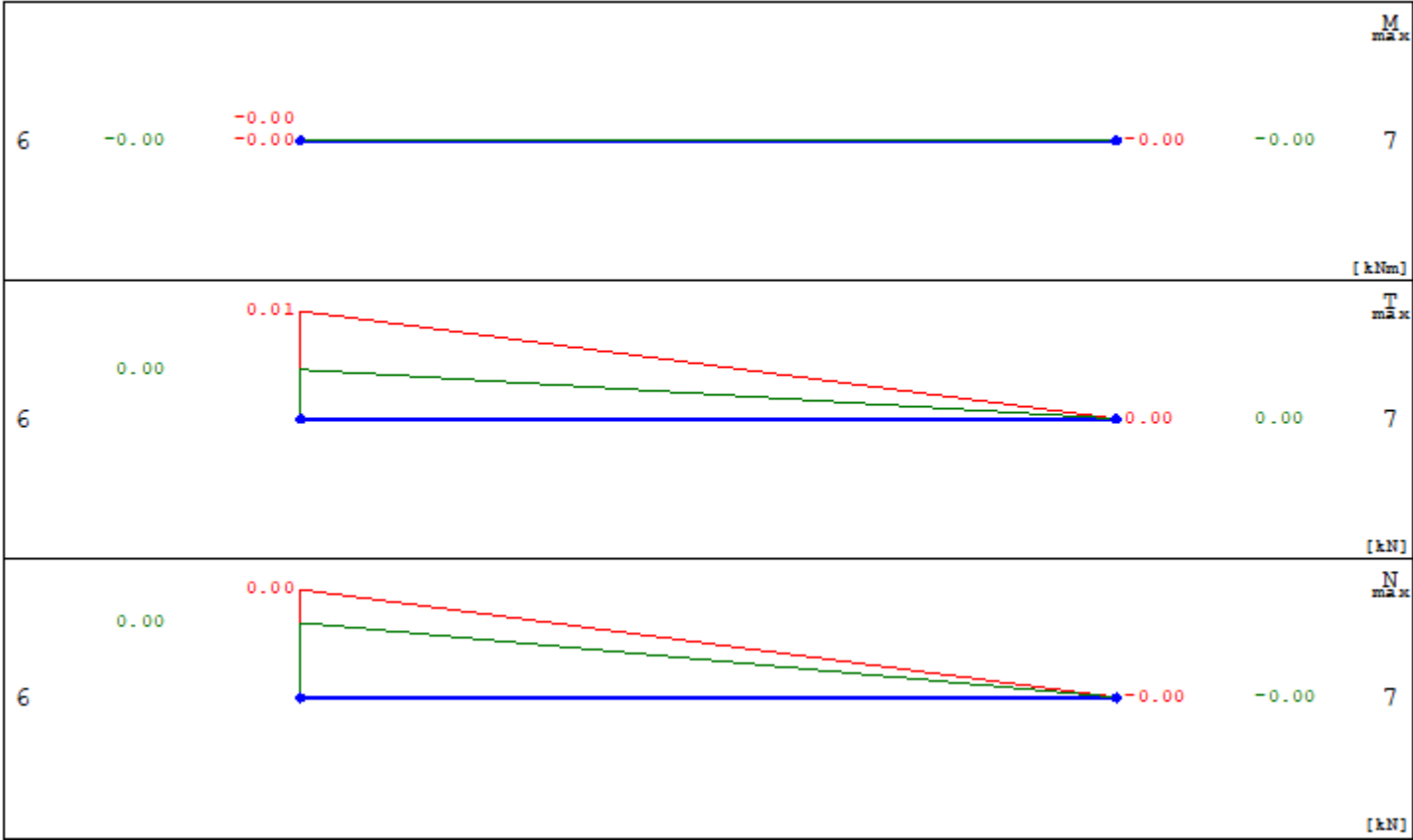
Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-1.59	4.29	-34.90	1 2 4
2	0.50	1.47	0.64	-37.86	1 2 4
3	1.00	0.00	-6.49	-51.40	1 2 3 5
ext T _{min}	1.00	0.00	-6.49	-51.40	1 2 3 5

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-1.61	4.30	-30.77	1 4
2	0.50	1.46	0.65	-33.73	1 4
3	1.00	0.00	-3.00	-36.69	1 4

ext N _{max}	0.00	-1.61	4.30	-30.77	1 2 3 5
----------------------	------	-------	------	--------	---------

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-3.65	9.43	-42.85	1 2 3 5
2	0.50	3.12	1.47	-47.13	1 2 3 5
3	1.00	0.00	-6.49	-51.40	1 2 3 5
ext N _{min}	1.00	0.00	-6.49	-51.40	1 2 3 5

Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 6



Nr pkt.	x/l	M _{max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	0.00	1 4
2	0.50	0.00	0.00	0.00	1
3	1.00	0.00	0.00	0.00	1
ext M _{max}	1.00	0.00	0.00	0.00	1

Nr pkt.	x/l	M _{min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	0.00	1 3 5
2	0.50	0.00	0.00	0.00	1
3	1.00	0.00	0.00	0.00	1
ext M _{min}	0.00	0.00	0.00	0.00	1

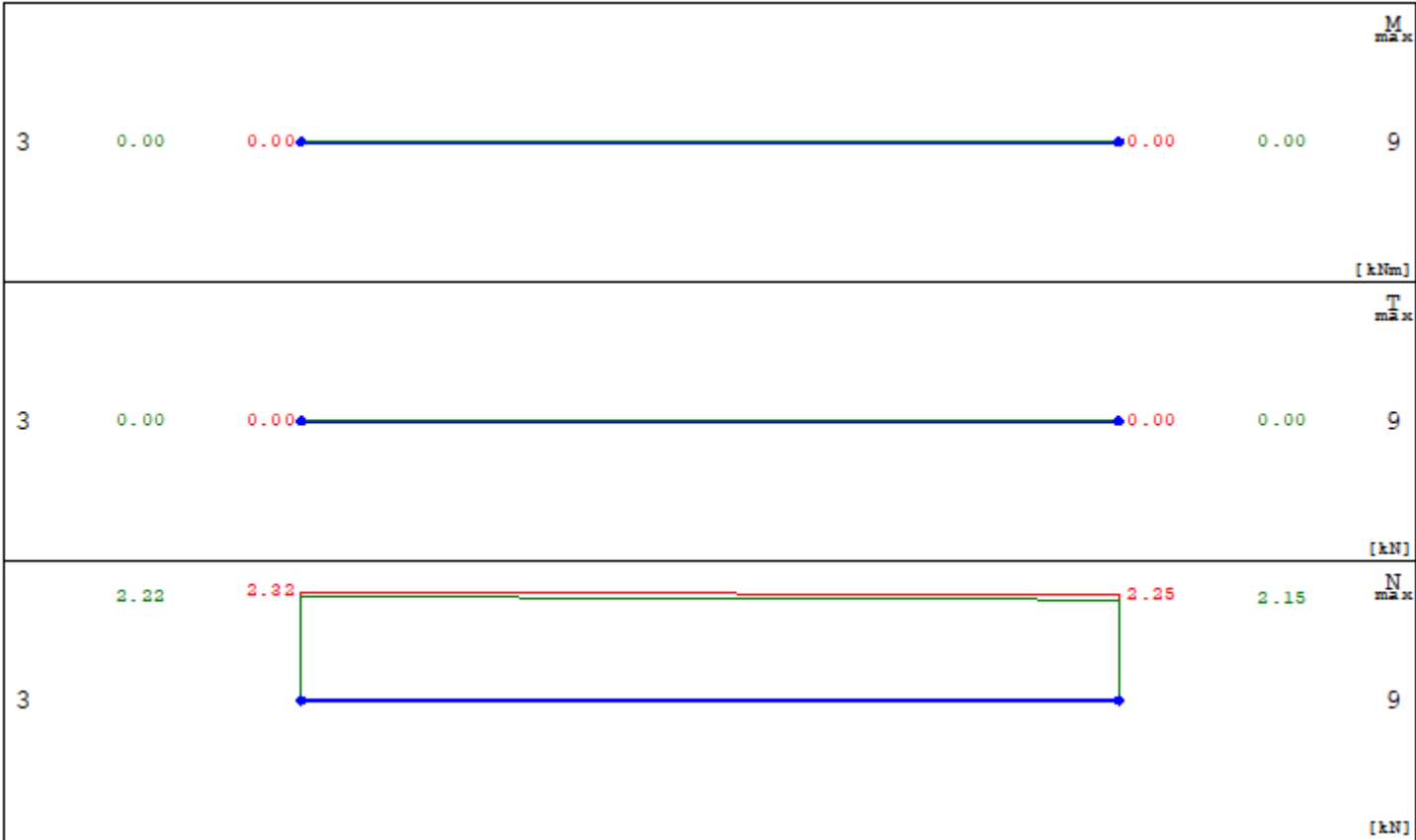
Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	0.00	1 3 5
2	0.50	0.00	0.00	0.00	1 3 5
3	1.00	0.00	0.00	0.00	1
ext T _{max}	0.00	0.00	0.00	0.00	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	0.00	1 4
2	0.50	0.00	0.00	0.00	1 4
3	1.00	0.00	0.00	0.00	1
ext T _{min}	1.00	0.00	0.00	0.00	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	0.00	1 3
2	0.50	0.00	0.00	0.00	1 3
3	1.00	0.00	0.00	0.00	1
ext N _{max}	0.00	0.00	0.00	0.00	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	0.00	1
2	0.50	0.00	0.00	0.00	1
3	1.00	0.00	0.00	0.00	1
ext N _{min}	1.00	0.00	0.00	0.00	1

Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 7



Nr pkt.	x/l	M _{max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	2.30	1
2	0.50	0.00	0.00	2.27	1
3	1.00	0.00	0.00	2.23	1
ext M _{max}	0.00	0.00	0.00	2.30	1

Nr pkt.	x/l	M _{min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
---------	-----	------------------------	--------	--------	----------------

1	0.00	0.00	0.00	2.30	1
2	0.50	0.00	0.00	2.27	1
3	1.00	0.00	0.00	2.23	1
ext M _{min}	0.00	0.00	0.00	2.30	1

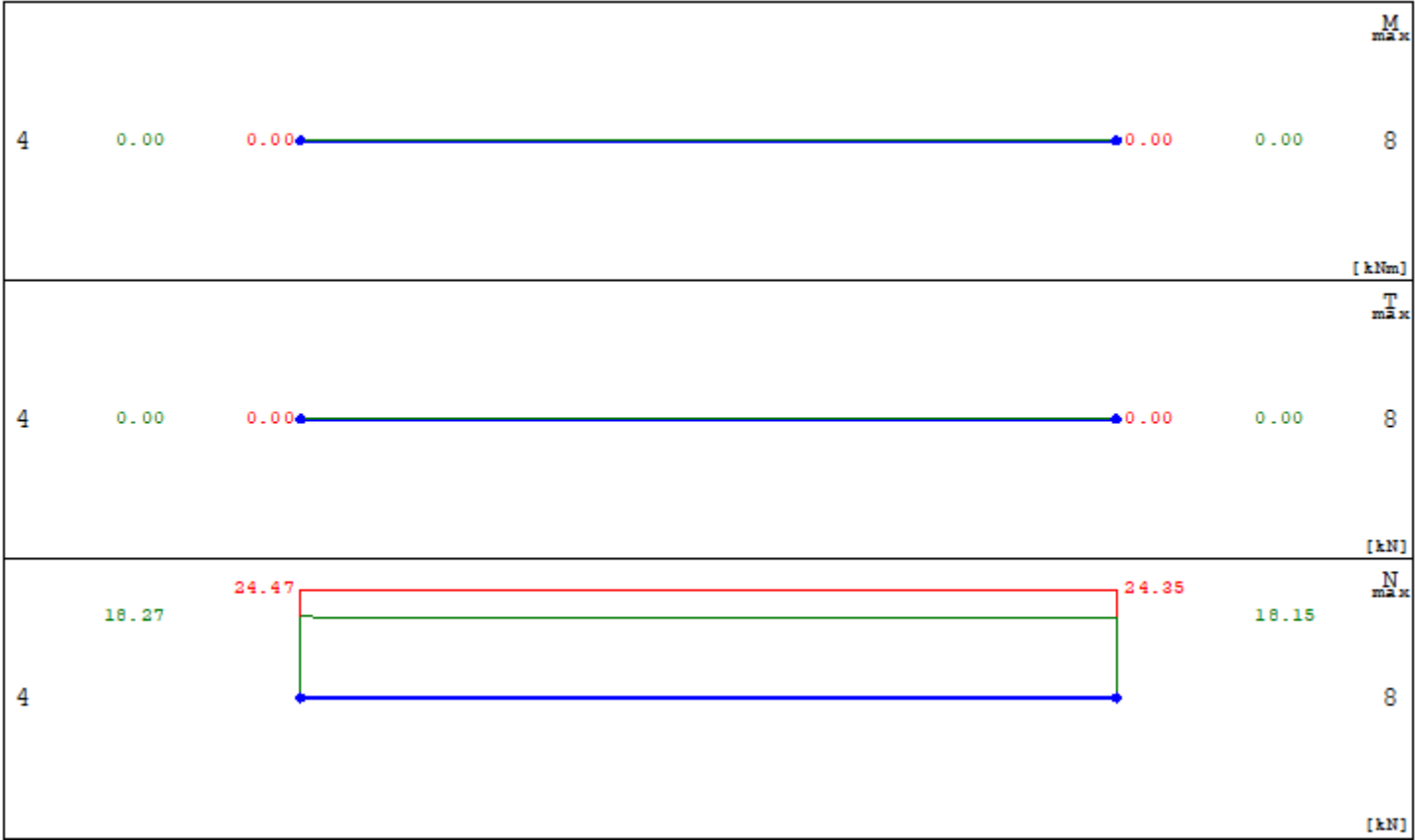
Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	2.30	1
2	0.50	0.00	0.00	2.27	1
3	1.00	0.00	0.00	2.23	1
ext T _{max}	0.00	0.00	0.00	2.30	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	2.30	1
2	0.50	0.00	0.00	2.27	1
3	1.00	0.00	0.00	2.23	1
ext T _{min}	0.00	0.00	0.00	2.30	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	2.32	1 5
2	0.50	0.00	0.00	2.29	1 5
3	1.00	0.00	0.00	2.25	1 5
ext N _{max}	0.00	0.00	0.00	2.32	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	2.22	1 2 3 4
2	0.50	0.00	0.00	2.18	1 2 3 4
3	1.00	0.00	0.00	2.15	1 2 3 4
ext N _{min}	1.00	0.00	0.00	2.15	1

Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 8



Nr pkt.	x/l	M_{max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	18.27	1
2	0.50	0.00	0.00	18.21	1
3	1.00	0.00	0.00	18.15	1
ext M_{max}	0.00	0.00	0.00	18.27	1

Nr pkt.	x/l	M_{min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	18.27	1
2	0.50	0.00	0.00	18.21	1
3	1.00	0.00	0.00	18.15	1
ext M_{min}	0.00	0.00	0.00	18.27	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T_{max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	18.27	1
2	0.50	0.00	0.00	18.21	1
3	1.00	0.00	0.00	18.15	1
ext T_{max}	0.00	0.00	0.00	18.27	1

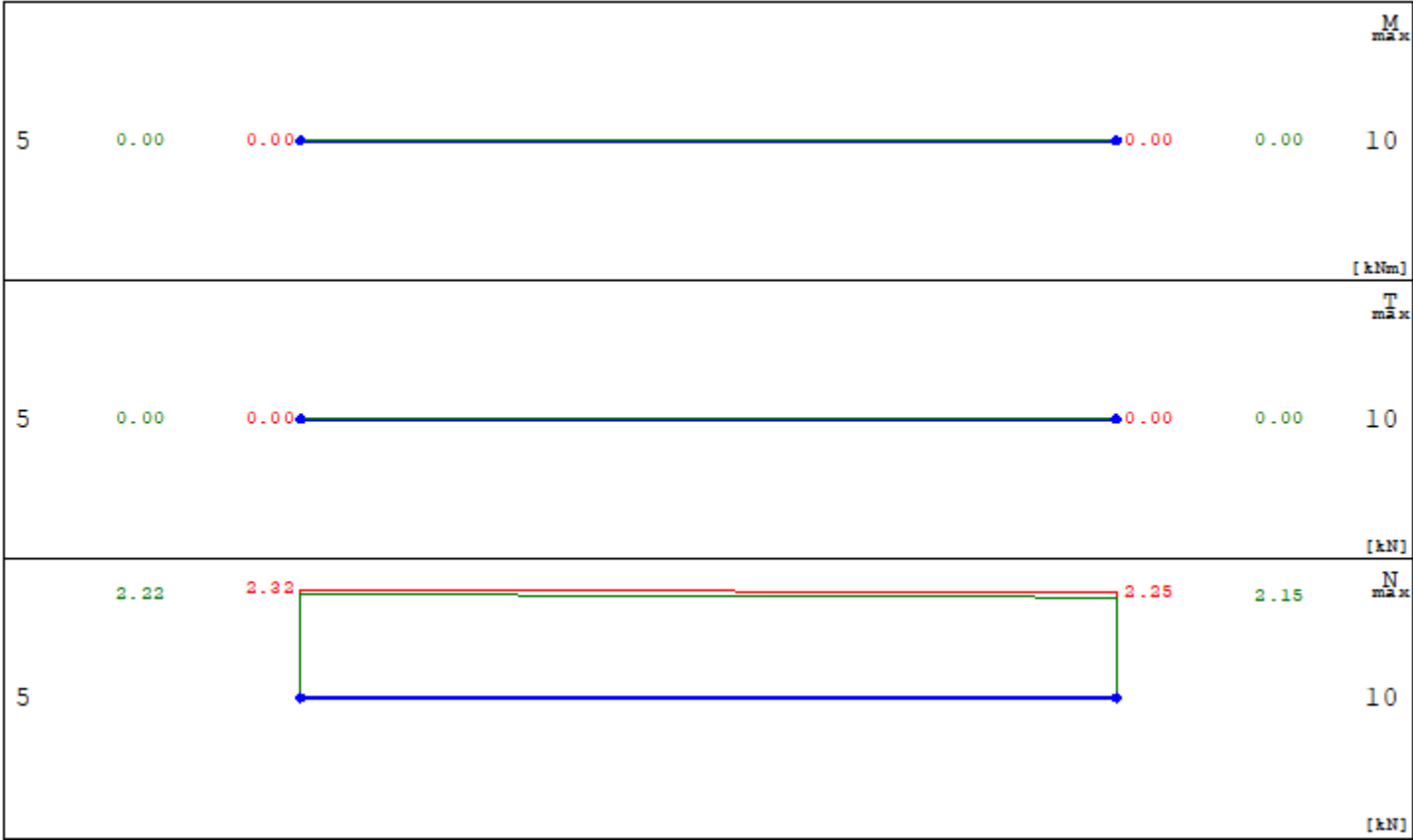
Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T_{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	18.27	1
2	0.50	0.00	0.00	18.21	1
3	1.00	0.00	0.00	18.15	1
ext T_{min}	0.00	0.00	0.00	18.27	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N_{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	24.47	1 2 3
2	0.50	0.00	0.00	24.41	1 2 3
3	1.00	0.00	0.00	24.35	1 2 3

ext N _{max}	0.00	0.00	0.00	24.47	1
----------------------	------	------	------	-------	---

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	18.27	1
2	0.50	0.00	0.00	18.21	1
3	1.00	0.00	0.00	18.15	1
ext N _{min}	1.00	0.00	0.00	18.15	1

Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 9



Nr pkt.	x/l	M _{max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	2.30	1
2	0.50	0.00	0.00	2.27	1
3	1.00	0.00	0.00	2.23	1
ext M _{max}	0.00	0.00	0.00	2.30	1

Nr pkt.	x/l	M _{min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	2.30	1
2	0.50	0.00	0.00	2.27	1
3	1.00	0.00	0.00	2.23	1
ext M _{min}	0.00	0.00	0.00	2.30	1

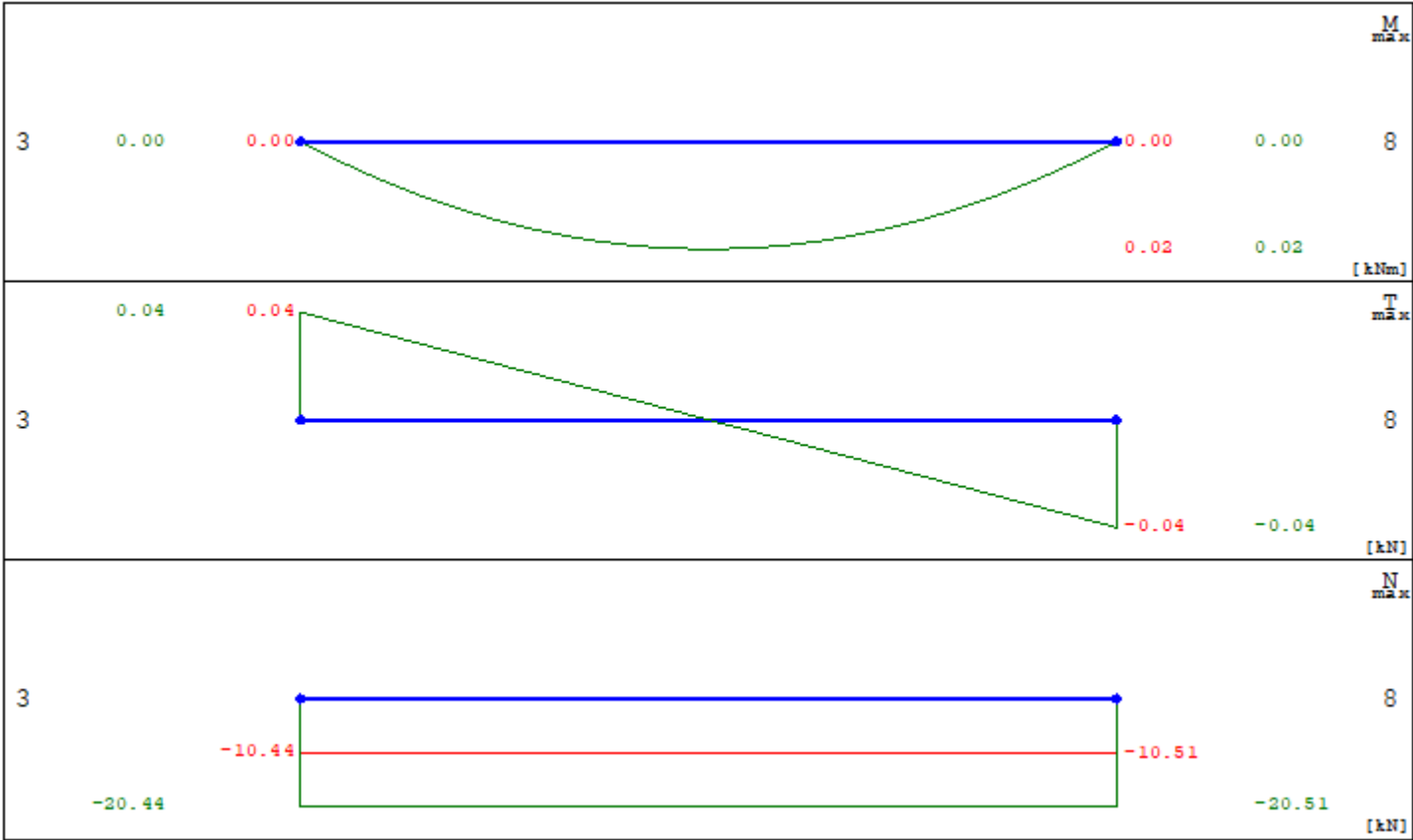
Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	2.30	1
2	0.50	0.00	0.00	2.27	1
3	1.00	0.00	0.00	2.23	1
ext T _{max}	0.00	0.00	0.00	2.30	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	2.30	1
2	0.50	0.00	0.00	2.27	1
3	1.00	0.00	0.00	2.23	1
ext T _{min}	0.00	0.00	0.00	2.30	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	2.32	1 4
2	0.50	0.00	0.00	2.29	1 4
3	1.00	0.00	0.00	2.25	1 4
ext N _{max}	0.00	0.00	0.00	2.32	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.00	2.22	1 2 3 5
2	0.50	0.00	0.00	2.18	1 2 3 5
3	1.00	0.00	0.00	2.15	1 2 3 5
ext N _{min}	1.00	0.00	0.00	2.15	1

Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 10



Nr pkt.	x/l	M _{max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.04	-13.02	1
2	0.50	0.02	0.00	-13.06	1
3	1.00	0.00	-0.04	-13.09	1
ext M _{max}	0.50	0.02	0.00	-13.06	1

Nr pkt.	x/l	M _{min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
---------	-----	------------------------	--------	--------	----------------

1	0.00	0.00	0.04	-13.02	1
2	0.50	0.02	0.00	-13.06	1
3	1.00	0.00	-0.04	-13.09	1
ext M_{min}	0.00	0.00	0.04	-13.02	1

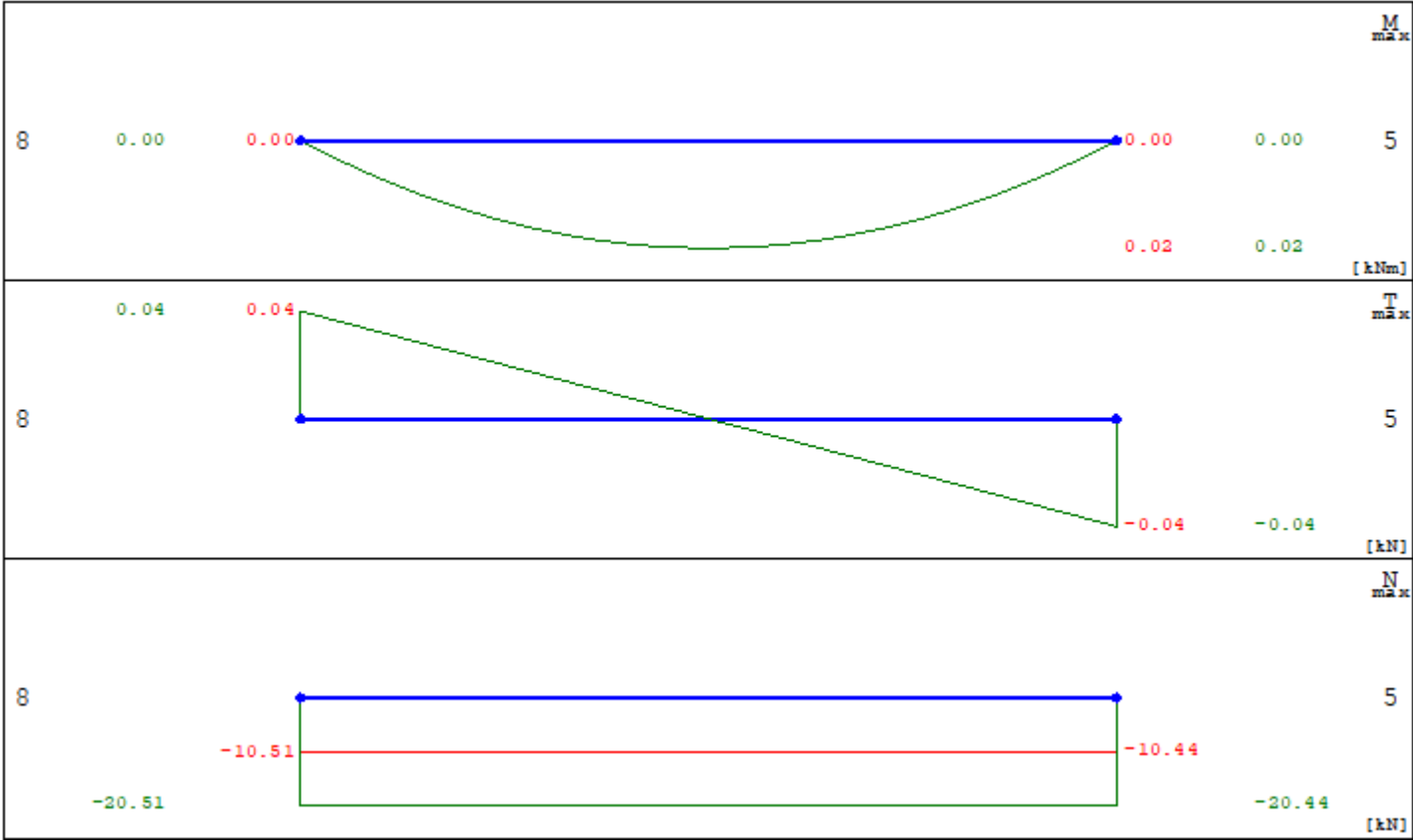
Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T_{max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.04	-13.02	1
2	0.50	0.02	0.00	-13.06	1
3	1.00	0.00	-0.04	-13.09	1
ext T_{max}	0.00	0.00	0.04	-13.02	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T_{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.04	-13.02	1
2	0.50	0.02	0.00	-13.06	1
3	1.00	0.00	-0.04	-13.09	1
ext T_{min}	1.00	0.00	-0.04	-13.09	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N_{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.04	-10.44	1 3 5
2	0.50	0.02	0.00	-10.48	1 3 5
3	1.00	0.00	-0.04	-10.51	1 3 5
ext N_{max}	0.00	0.00	0.04	-10.44	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N_{min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.04	-20.44	1 2 4
2	0.50	0.02	0.00	-20.47	1 2 4
3	1.00	0.00	-0.04	-20.51	1 2 4
ext N_{min}	1.00	0.00	-0.04	-20.51	1

Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 11



Nr pkt.	x/l	M_{max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.04	-13.09	1
2	0.50	0.02	0.00	-13.06	1
3	1.00	0.00	-0.04	-13.02	1
ext M_{max}	0.50	0.02	0.00	-13.06	1

Nr pkt.	x/l	M_{min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.04	-13.09	1
2	0.50	0.02	0.00	-13.06	1
3	1.00	0.00	-0.04	-13.02	1
ext M_{min}	0.00	0.00	0.04	-13.09	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T_{max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.04	-13.09	1
2	0.50	0.02	0.00	-13.06	1
3	1.00	0.00	-0.04	-13.02	1
ext T_{max}	0.00	0.00	0.04	-13.09	1

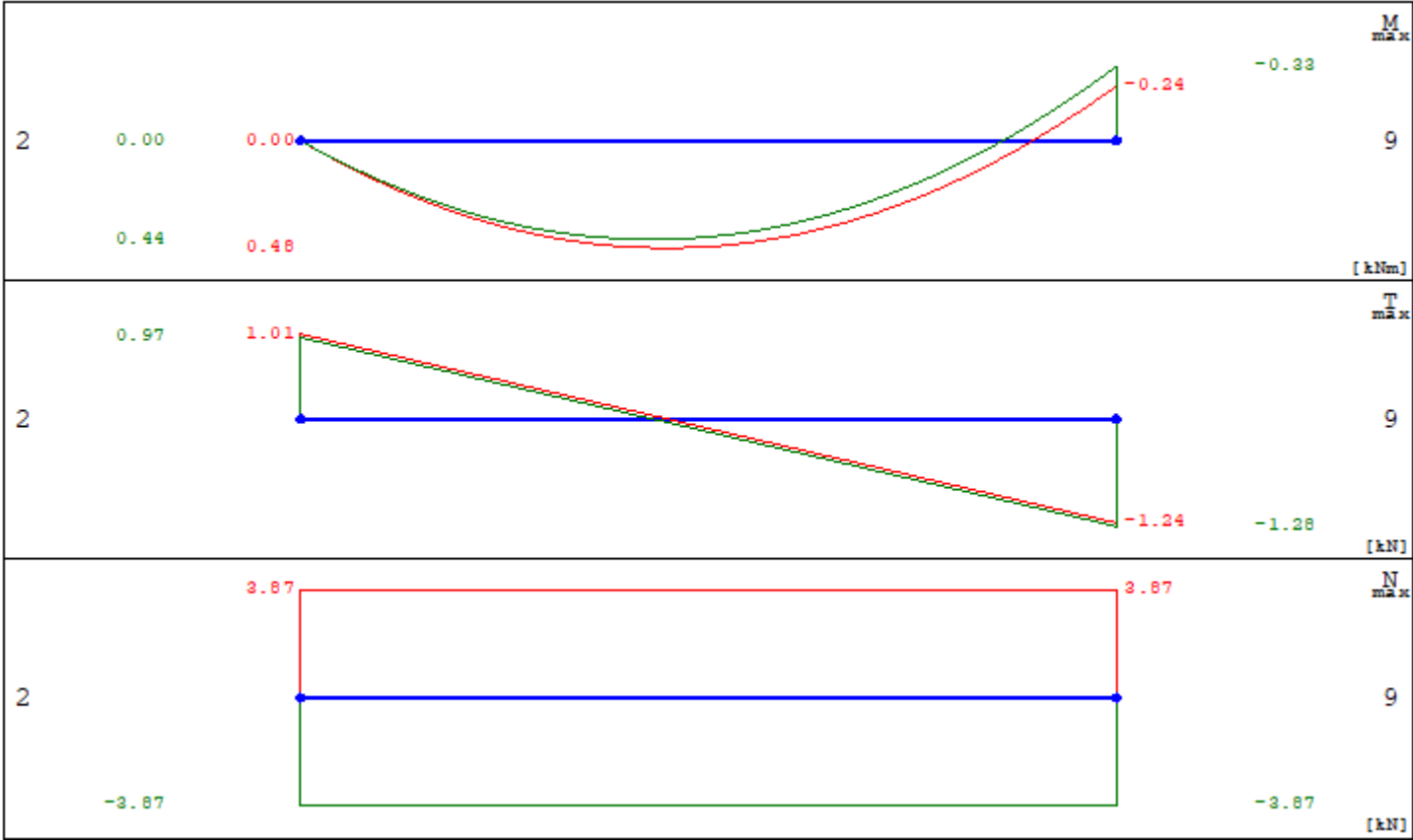
Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T_{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.04	-13.09	1
2	0.50	0.02	0.00	-13.06	1
3	1.00	0.00	-0.04	-13.02	1
ext T_{min}	1.00	0.00	-0.04	-13.02	1

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N_{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.04	-10.51	1 2 4
2	0.50	0.02	0.00	-10.48	1 2 4
3	1.00	0.00	-0.04	-10.44	1 2 4

ext N _{max}	1.00	0.00	-0.04	-10.44	1
----------------------	------	------	-------	--------	---

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.04	-20.51	1 3 5
2	0.50	0.02	0.00	-20.47	1 3 5
3	1.00	0.00	-0.04	-20.44	1 3 5
ext N _{min}	0.00	0.00	0.04	-20.51	1

Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 12



Nr pkt.	x/l	M _{max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	1.01	1.98	1
2	0.50	0.47	-0.12	1.98	1 2 3 4
3	1.00	-0.24	-1.24	1.98	1 2 3 4
ext M _{max}	0.45	0.48	0.00	1.98	1 2 3 4

Nr pkt.	x/l	M _{min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.97	-1.98	1
2	0.50	0.43	-0.16	-1.98	1 5
3	1.00	-0.33	-1.28	-1.98	1 5
ext M _{min}	1.00	-0.33	-1.28	-1.98	1 2 3 4

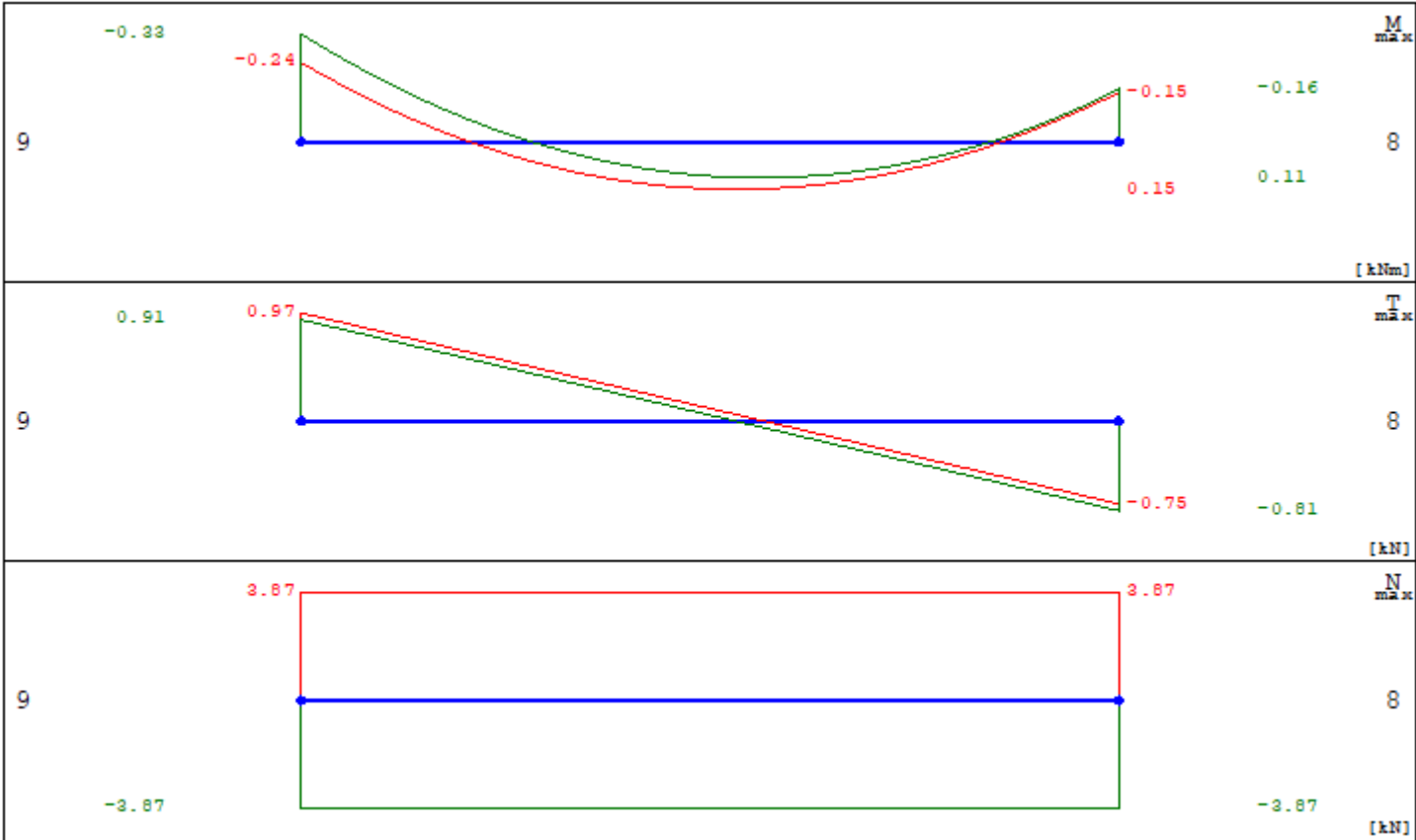
Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	1.01	1.98	1 2 3 4
2	0.50	0.47	-0.12	1.98	1 2 3 4
3	1.00	-0.24	-1.24	1.98	1 2 3 4
ext T _{max}	0.00	0.00	1.01	1.98	1 2 3 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.97	-1.98	1 5
2	0.50	0.43	-0.16	-1.98	1 5
3	1.00	-0.33	-1.28	-1.98	1 5
ext T _{min}	1.00	-0.33	-1.28	-1.98	1 2 3 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	1.01	3.87	1 2 4
2	0.50	0.47	-0.12	3.87	1 2 4
3	1.00	-0.25	-1.24	3.87	1 2 4
ext N _{max}	0.00	0.00	1.01	3.87	1 2 3 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	0.00	0.97	-3.87	1 3 5
2	0.50	0.43	-0.15	-3.87	1 3 5
3	1.00	-0.33	-1.28	-3.87	1 3 5
ext N _{min}	0.00	0.00	0.97	-3.87	1 2 3 4

Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 13



Nr pkt.	x/l	M _{max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.24	0.91	1.98	1 2 3 4
2	0.50	0.14	0.06	3.87	1 2 4
3	1.00	-0.15	-0.76	0.00	1
ext M _{max}	0.53	0.15	0.00	3.87	1 2 4

Nr pkt.	x/l	M _{min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
---------	-----	------------------------	--------	--------	----------------

1	0.00	-0.33	0.97	-1.98	1 5
2	0.50	0.11	0.10	-3.87	1 3 5
3	1.00	-0.16	-0.80	0.00	1 2 3
ext M _{min}	0.00	-0.33	0.97	-1.98	1 2 4

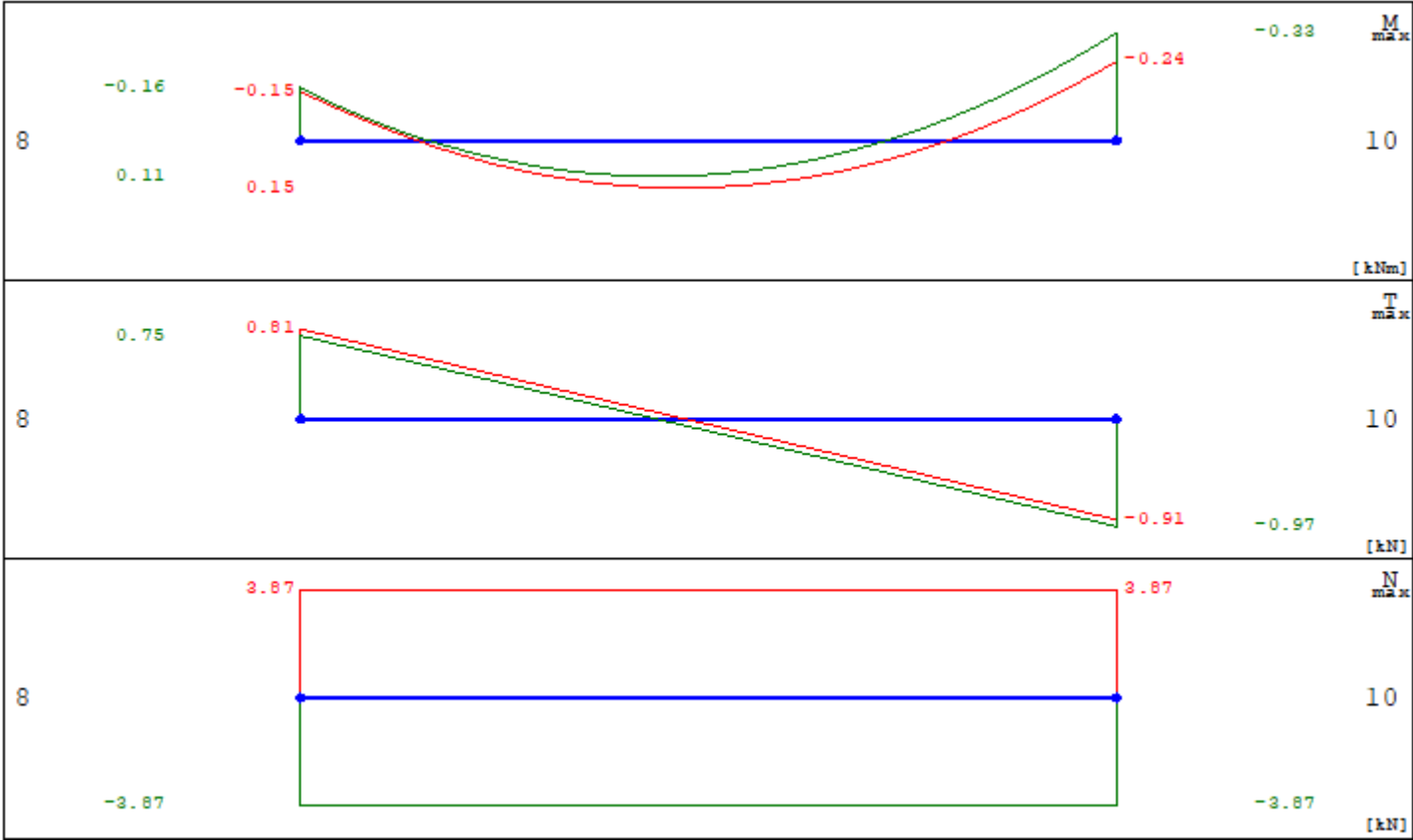
Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.33	0.97	-1.98	1 5
2	0.50	0.11	0.11	-1.98	1 5
3	1.00	-0.15	-0.75	-1.98	1 5
ext T _{max}	0.00	-0.33	0.97	-1.98	1 2 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.24	0.91	1.98	1 2 3 4
2	0.50	0.14	0.05	1.98	1 2 3 4
3	1.00	-0.16	-0.81	1.98	1 2 3 4
ext T _{min}	1.00	-0.16	-0.81	1.98	1 2 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.25	0.92	3.87	1 2 4
2	0.50	0.14	0.06	3.87	1 2 4
3	1.00	-0.16	-0.80	3.87	1 2 4
ext N _{max}	0.00	-0.25	0.92	3.87	1 2 4

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.33	0.96	-3.87	1 3 5
2	0.50	0.11	0.10	-3.87	1 3 5
3	1.00	-0.16	-0.75	-3.87	1 3 5
ext N _{min}	0.00	-0.33	0.96	-3.87	1 2 4

Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 14



Nr pkt.	x/l	M _{max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.15	0.76	0.00	1
2	0.50	0.14	-0.06	3.87	1 3 5
3	1.00	-0.24	-0.91	1.98	1 2 3 5
ext M _{max}	0.47	0.15	0.00	3.87	1 3 5

Nr pkt.	x/l	M _{min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.16	0.80	0.00	1 2 3
2	0.50	0.11	-0.10	-3.87	1 2 4
3	1.00	-0.33	-0.97	-1.98	1 4
ext M _{min}	1.00	-0.33	-0.97	-1.98	1 3 5

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.16	0.81	1.98	1 2 3 5
2	0.50	0.14	-0.05	1.98	1 2 3 5
3	1.00	-0.24	-0.91	1.98	1 2 3 5
ext T _{max}	0.00	-0.16	0.81	1.98	1 3 5

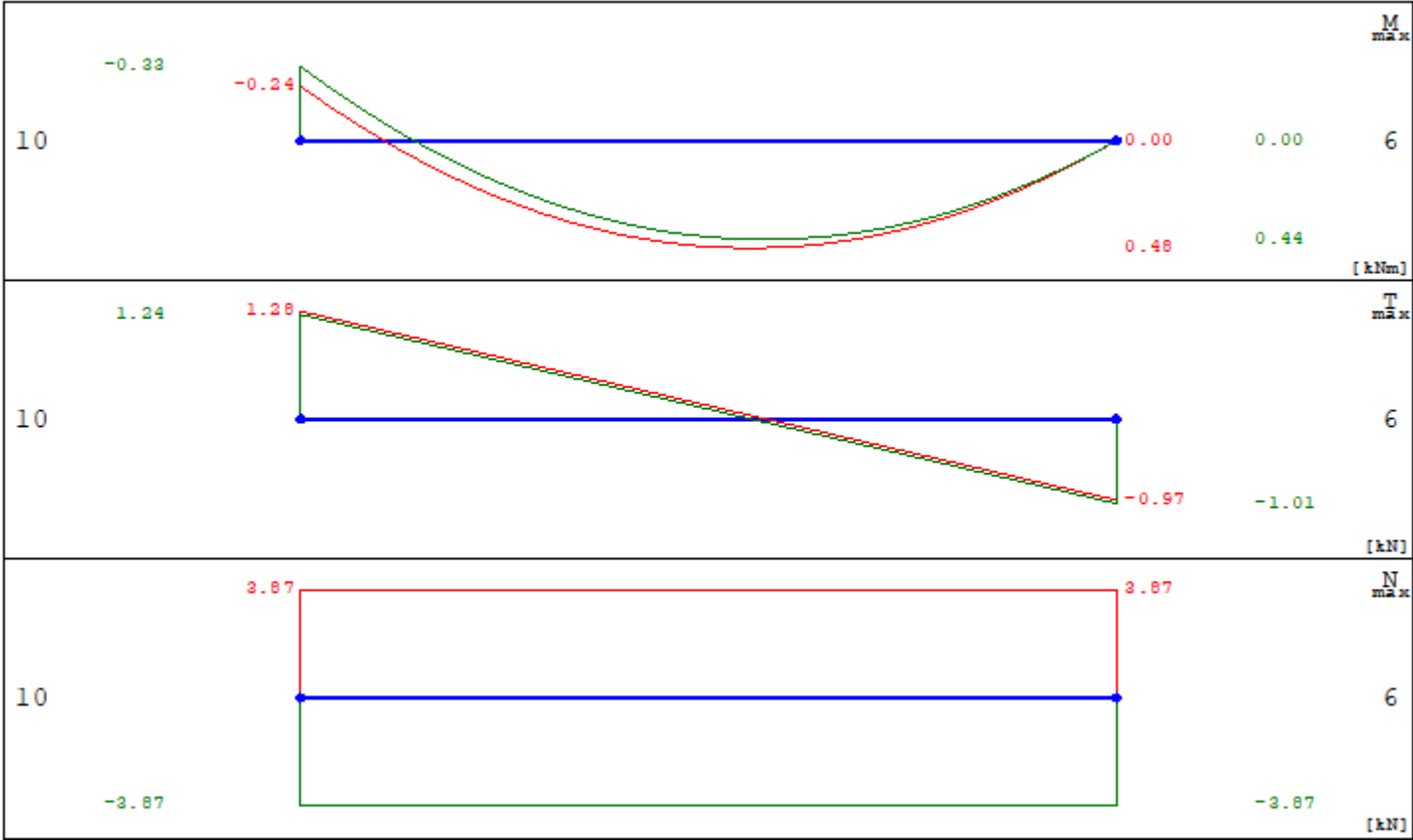
Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.15	0.75	-1.98	1 4
2	0.50	0.11	-0.11	-1.98	1 4
3	1.00	-0.33	-0.97	-1.98	1 4
ext T _{min}	1.00	-0.33	-0.97	-1.98	1 3 5

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.16	0.80	3.87	1 3 5
2	0.50	0.14	-0.06	3.87	1 3 5
3	1.00	-0.25	-0.92	3.87	1 3 5

ext N _{max}	0.00	-0.16	0.80	3.87	1 3 5
----------------------	------	-------	------	------	-------

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.16	0.75	-3.87	1 2 4
2	0.50	0.11	-0.10	-3.87	1 2 4
3	1.00	-0.33	-0.96	-3.87	1 2 4
ext N _{min}	0.00	-0.16	0.75	-3.87	1 3 5

Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 15



Nr pkt.	x/l	M _{max} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.24	1.24	1.98	1 2 3 5
2	0.50	0.47	0.12	1.98	1 2 3 5
3	1.00	0.00	-1.01	1.98	1
ext M _{max}	0.55	0.48	0.00	1.98	1 2 3 5

Nr pkt.	x/l	M _{min} [kNm]	T [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.33	1.28	-1.98	1 4
2	0.50	0.43	0.16	-1.98	1 4
3	1.00	0.00	-0.97	-1.98	1
ext M _{min}	0.00	-0.33	1.28	-1.98	1 2 3 5

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{max} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.33	1.28	-1.98	1 4
2	0.50	0.43	0.16	-1.98	1 4
3	1.00	0.00	-0.97	-1.98	1 4
ext T _{max}	0.00	-0.33	1.28	-1.98	1 2 3 5

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T _{min} [kN]	N [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.24	1.24	1.98	1 2 3 5
2	0.50	0.47	0.12	1.98	1 2 3 5
3	1.00	0.00	-1.01	1.98	1 2 3 5
ext T _{min}	1.00	0.00	-1.01	1.98	1 2 3 5

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{max} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.25	1.24	3.87	1 3 5
2	0.50	0.47	0.12	3.87	1 3 5
3	1.00	0.00	-1.01	3.87	1 3 5
ext N _{max}	0.00	-0.25	1.24	3.87	1 2 3 5

Nr pkt.	x/l	M [kNm]	T [kN]	N _{min} [kN]	Grupy obciążeń
1	0.00	-0.33	1.28	-3.87	1 2 4
2	0.50	0.43	0.15	-3.87	1 2 4
3	1.00	0.00	-0.97	-3.87	1 2 4
ext N _{min}	0.00	-0.33	1.28	-3.87	1 2 3 5

Parametry wymiarowania:

Klasa użytkowania konstrukcji - 1

Nr pręta	Typ pręta	Klasa drewna	μ _{xy}	μ _{yz}	W _z	W _s	W _r	W _t
1	krokiew	C24	2.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	krokiew	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	krokiew	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	krokiew	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5	krokiew	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6	krokiew	C24	2.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
7	słup	C24	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
8	słup	C24	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
9	słup	C24	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10	zastrzał	C24	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
11	zastrzał	C24	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
12	pas dolny	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
13	pas dolny	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
14	pas dolny	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
15	pas dolny	C24	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00

- μ_{xy} - Współczynnik wyboczenia w płaszczyźnie układu xy
- μ_{yz} - Współczynnik wyboczenia z płaszczyzny układu yz
- W_z - Współczynnik osłabienia przekroju na zginanie
- W_s - Współczynnik osłabienia przekroju na ściskanie
- W_r - Współczynnik osłabienia przekroju na rozciąganie
- W_t - Współczynnik osłabienia przekroju na ścinanie

Klasy wytrzymałości - wartości charakterystycznych:

Klasa drewna	f _{m,k}	f _{t,0,k}	f _{t,90,k}	f _{c,0,k}	f _{c,90,k}	f _{v,k}	E _{0,mean}	E _{0,05}	E _{90,mean}	G _{mean}	ρ _k	ρ _{mean}
-	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[kg/m³]	[kg/m³]
Lite C24	24.0	14.0	0.4	21.0	2.5	4.0	11000	7400	370	690	350	420

- f_{m,k} - Wytrzymałość na zginanie
- f_{t,0,k} - Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż włókien
- f_{t,90,k} - Wytrzymałość na rozciąganie w poprzek włókien
- f_{c,0,k} - Wytrzymałość na ściskanie wzdłuż włókien

$f_{c,90,k}$	- Wytrzymałość na ściskanie w poprzek włókien
$f_{v,k}$	- Wytrzymałość na ścinanie
$E_{0,mean}$	- Średni moduł sprężystości wzdłuż włókien
$E_{0,05}$	- 5% kwantyl modułu sprężystości wzdłuż włókien
$E_{90,mean}$	- Średni moduł sprężystości w poprzek włókien
G_{mean}	- Średni moduł odkształcenia postaciowego
ρ_k	- Gęstość charakterystyczna
ρ_{mean}	- Gęstość średnia

Pręt 2 - Krokiew

$$N = -38.71 \text{ kN}$$

$$M = -3.67 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{3.07}{0.93 * 14.54} + \frac{9.71}{16.62} = 0.23 + 0.58 = 0.81 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{3.07}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{9.71}{16.62} = 0.21 + 0.41 = 0.62 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$N = -51.40 \text{ kN}$$

$$M = 0.00 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{4.08}{0.93 * 14.54} + \frac{0.00}{16.62} = 0.30 + 0.00 = 0.30 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{4.08}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{0.00}{16.62} = 0.28 + 0.00 = 0.28 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$V = -9.44 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{1.12}{2.77} = 0.41 \leq 1$$

Napężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.75 \text{ cm} \leq L/200 = 1.24 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 3 - Krokiew

$$N = -30.91 \text{ kN}$$

$$M = -3.67 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{2.45}{0.98 * 14.54} + \frac{9.71}{16.62} = 0.17 + 0.58 = 0.76 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{2.45}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{9.71}{16.62} = 0.17 + 0.41 = 0.58 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = -35.75 \text{ kN}$$

$$M = -2.59 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{2.84}{0.98 * 14.54} + \frac{6.84}{16.62} = 0.20 + 0.41 = 0.61 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{2.84}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{6.84}{16.62} = 0.20 + 0.29 = 0.48 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = 8.01 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.95}{2.77} = 0.34 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.44 \text{ cm} \leq L/200 = 0.95 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 4 - Krokiew

$$N = -30.91 \text{ kN}$$

$$M = -3.67 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{2.45}{0.98 * 14.54} + \frac{9.71}{16.62} = 0.17 + 0.58 = 0.76 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{2.45}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{9.71}{16.62} = 0.17 + 0.41 = 0.58 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = -35.75 \text{ kN}$$

$$M = -2.59 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{2.84}{0.98 * 14.54} + \frac{6.84}{16.62} = 0.20 + 0.41 = 0.61 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{2.84}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{6.84}{16.62} = 0.20 + 0.29 = 0.48 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$V = -8.01 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.95}{2.77} = 0.34 \leq 1$$

Napężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.44 \text{ cm} \leq L/200 = 0.95 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 5 - Krokiew

$$N = -38.71 \text{ kN}$$

$$M = -3.67 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{3.07}{0.93 * 14.54} + \frac{9.71}{16.62} = 0.23 + 0.58 = 0.81 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{3.07}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{9.71}{16.62} = 0.21 + 0.41 = 0.62 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$N = -51.40 \text{ kN}$$

$$M = 0.00 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{4.08}{0.93 * 14.54} + \frac{0.00}{16.62} = 0.30 + 0.00 = 0.30 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{4.08}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{0.00}{16.62} = 0.28 + 0.00 = 0.28 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$V = 9.44 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{1.12}{2.77} = 0.41 \leq 1$$

Napężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.75 \text{ cm} \leq L/200 = 1.24 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 6 - Krokiew

$$N = 0.00 \text{ kN}$$

$$M = 0.00 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{f_{td}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.00}{9.69} + \frac{0.00}{16.62} = 0.00 + 0.00 = 0.00 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma_1}{k_{crit} * f_{md}} = \frac{0.00}{1.00 * 16.62} = 0.00 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = 0.00 \text{ kN}$$

$$M = 0.00 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{f_{td}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.00}{9.69} + \frac{0.00}{16.62} = 0.00 + 0.00 = 0.00 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma_1}{k_{crit} * f_{md}} = \frac{0.00}{1.00 * 16.62} = 0.00 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = 0.00 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.00}{2.77} = 0.00 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.00 \text{ cm} \leq L/100 = 0.00 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 7 - Słup

$$N = 2.32 \text{ kN}$$

$$M = 0.00 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA:

$$\frac{\sigma_2}{f_{td}} = \frac{0.28}{9.69} = 0.03 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.36 \text{ cm} \leq L/200 = 0.66 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 8 - Słup

$$N = 24.47 \text{ kN}$$

$$M = 0.00 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA:

$$\frac{\sigma_2}{f_{td}} = \frac{2.91}{9.69} = 0.30 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.36 \text{ cm} \leq L/200 = 1.16 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 9 - Słup

$$N = 2.32 \text{ kN}$$

$$M = 0.00 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA:

$$\frac{\sigma_2}{f_{td}} = \frac{0.28}{9.69} = 0.03 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.36 \text{ cm} \leq L/200 = 0.66 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 10 - Zastrzał

$$N = -13.06 \text{ kN}$$

$$M = 0.02 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{1.55}{0.78 * 14.54} + \frac{0.13}{16.62} = 0.14 + 0.01 = 0.14 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{1.55}{0.31 * 14.54} + 0.7 * \frac{0.13}{16.62} = 0.34 + 0.01 = 0.35 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = -20.51 \text{ kN}$$

$$M = 0.00 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} = \frac{2.44}{0.78 * 14.54} = 0.21 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} = \frac{2.44}{0.31 * 14.54} = 0.54 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = -0.04 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.01}{2.77} = 0.00 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.37 \text{ cm} \leq L/200 = 1.04 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 11 - Zastrzał

$$N = -13.06 \text{ kN}$$

$$M = 0.02 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{1.55}{0.78 * 14.54} + \frac{0.13}{16.62} = 0.14 + 0.01 = 0.14 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{1.55}{0.31 * 14.54} + 0.7 * \frac{0.13}{16.62} = 0.34 + 0.01 = 0.35 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = -20.51 \text{ kN}$$

$$M = 0.00 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} = \frac{2.44}{0.78 * 14.54} = 0.21 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} = \frac{2.44}{0.31 * 14.54} = 0.54 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = -0.04 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.01}{2.77} = 0.00 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.37 \text{ cm} \leq L/200 = 1.04 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 12 - Pas dolny

$$N = 1.98 \text{ kN}$$

$$M = 0.48 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{f_{td}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.18}{9.69} + \frac{1.83}{16.62} = 0.02 + 0.11 = 0.13 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma_1}{k_{crit} * f_{md}} = \frac{1.83}{1.00 * 16.62} = 0.11 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = 3.87 \text{ kN}$$

$$M = 0.38 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{f_{td}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.35}{9.69} + \frac{1.47}{16.62} = 0.04 + 0.09 = 0.12 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma_1}{k_{crit} * f_{md}} = \frac{1.47}{1.00 * 16.62} = 0.09 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = -3.87 \text{ kN}$$

$$M = 0.00 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} = \frac{0.35}{0.89 * 14.54} = 0.03 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} = \frac{0.35}{1.00 * 14.54} = 0.02 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = -1.28 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.17}{2.77} = 0.06 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.37 \text{ cm} \leq L/200 = 1.05 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 13 - Pas dolny

$$N = -1.98 \text{ kN}$$

$$M = -0.33 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.18}{0.97 * 14.54} + \frac{1.26}{16.62} = 0.01 + 0.08 = 0.09 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.18}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{1.26}{16.62} = 0.01 + 0.05 = 0.07 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = 3.87 \text{ kN}$$

$$M = 0.08 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{f_{td}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.35}{9.69} + \frac{0.31}{16.62} = 0.04 + 0.02 = 0.05 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma_1}{k_{crit} * f_{md}} = \frac{0.31}{1.00 * 16.62} = 0.02 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = -3.87 \text{ kN}$$

$$M = -0.02 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.35}{0.97 * 14.54} + \frac{0.09}{16.62} = 0.02 + 0.01 = 0.03 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.35}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{0.09}{16.62} = 0.02 + 0.00 = 0.03 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = 0.97 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.13}{2.77} = 0.05 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.41 \text{ cm} \leq L/200 = 0.81 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 14 - Pas dolny

$$N = -1.98 \text{ kN}$$

$$M = -0.33 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.18}{0.97 * 14.54} + \frac{1.26}{16.62} = 0.01 + 0.08 = 0.09 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.18}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{1.26}{16.62} = 0.01 + 0.05 = 0.07 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = 3.87 \text{ kN}$$

$$M = 0.03 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{f_{td}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.35}{9.69} + \frac{0.13}{16.62} = 0.04 + 0.01 = 0.04 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma_1}{k_{crit} * f_{md}} = \frac{0.13}{1.00 * 16.62} = 0.01 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = -3.87 \text{ kN}$$

$$M = -0.16 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.35}{0.97 * 14.54} + \frac{0.60}{16.62} = 0.02 + 0.04 = 0.06 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.35}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{0.60}{16.62} = 0.02 + 0.03 = 0.05 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$V = -0.97 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.13}{2.77} = 0.05 \leq 1$$

Naprężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

$$u_{fin} = 0.41 \text{ cm} \leq L/200 = 0.81 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Pręt 15 - Pas dolny

$$N = 1.98 \text{ kN}$$

$$M = 0.48 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{f_{td}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.18}{9.69} + \frac{1.83}{16.62} = 0.02 + 0.11 = 0.13 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma_1}{k_{crit} * f_{md}} = \frac{1.83}{1.00 * 16.62} = 0.11 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = 3.87 \text{ kN}$$

$$M = -0.25 \text{ kNm}$$

WYNIKI ROZCIĄGANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{f_{td}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.35}{9.69} + \frac{0.95}{16.62} = 0.04 + 0.06 = 0.09 \leq 1$$

Naprężenia OK:

SPRAWDZENIE STATECZNOŚCI:

$$\frac{\sigma_1}{k_{crit} * f_{md}} = \frac{0.95}{1.00 * 16.62} = 0.06 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$N = -3.87 \text{ kN}$$

$$M = -0.33 \text{ kNm}$$

WYNIKI ŚCISKANIA ZE ZGINANIEM:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cz} * f_{cd}} + \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.35}{0.89 * 14.54} + \frac{1.24}{16.62} = 0.03 + 0.07 = 0.10 \leq 1$$

Naprężenia OK:

$$\frac{\sigma_2}{k_{cy} * f_{cd}} + k_m * \frac{\sigma_1}{f_{md}} = \frac{0.35}{1.00 * 14.54} + 0.7 * \frac{1.24}{16.62} = 0.02 + 0.05 = 0.08 \leq 1$$

Napężenia OK:

$$V = 1.28 \text{ kN}$$

WYNIKI ŚCINANIA:

$$\frac{\tau}{f_{vd}} = \frac{0.17}{2.77} = 0.06 \leq 1$$

Napężenia OK:

PRZEMIESZCZENIE

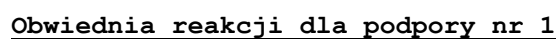
$$u_{fin} = 0.37 \text{ cm} \leq L/200 = 1.06 \text{ cm}$$

Przemieszczenie OK:

Zbiorcze zestawienie wyników

Tabela wykorzystania nośności przekroju pręta

Nr	Typ pręta	Zgin. i statecz.	Zgin. ze ścisk.	Ścisk. ze zgin.	Ścisk.	Rozciąg. ze zgin.	Rozciąg.	Ścin.	u_{fin} [cm]	Uwagi
1	krokiew	E>1	-	-	-	$0.00 \leq 1$	-	$0.00 \leq 1$	$0.00 \leq 0.00$	-
2	krokiew	-	-	$0.81 \leq 1$	-	-	-	$0.41 \leq 1$	$0.75 \leq 1.24$	-
3	krokiew	-	-	$0.76 \leq 1$	-	-	-	$0.34 \leq 1$	$0.44 \leq 0.95$	-
4	krokiew	-	-	$0.76 \leq 1$	-	-	-	$0.34 \leq 1$	$0.44 \leq 0.95$	-
5	krokiew	-	-	$0.81 \leq 1$	-	-	-	$0.41 \leq 1$	$0.75 \leq 1.24$	-
6	krokiew	$0.00 \leq 1$	-	-	-	$0.00 \leq 1$	-	$0.00 \leq 1$	$0.00 \leq 0.00$	-
7	słup	-	-	-	-	-	$0.03 \leq 1$	-	$0.36 \leq 0.66$	-
8	słup	-	-	-	-	-	$0.30 \leq 1$	-	$0.36 \leq 1.16$	-
9	słup	-	-	-	-	-	$0.03 \leq 1$	-	$0.36 \leq 0.66$	-
10	zastrzał	-	-	$0.35 \leq 1$	$0.54 \leq 1$	-	-	$0.00 \leq 1$	$0.37 \leq 1.04$	-
11	zastrzał	-	-	$0.35 \leq 1$	$0.54 \leq 1$	-	-	$0.00 \leq 1$	$0.37 \leq 1.04$	-
12	pas dolny	$0.11 \leq 1$	-	-	$0.03 \leq 1$	$0.13 \leq 1$	-	$0.06 \leq 1$	$0.37 \leq 1.05$	-
13	pas dolny	$0.02 \leq 1$	-	$0.09 \leq 1$	-	$0.05 \leq 1$	-	$0.05 \leq 1$	$0.41 \leq 0.81$	-
14	pas dolny	$0.00 \leq 1$	-	$0.09 \leq 1$	-	$0.04 \leq 1$	-	$0.05 \leq 1$	$0.41 \leq 0.81$	-
15	pas dolny	$0.11 \leq 1$	-	$0.10 \leq 1$	-	$0.13 \leq 1$	-	$0.06 \leq 1$	$0.37 \leq 1.06$	-



Obwiednia reakcji dla podpory nr 2

Reakcja ekstremalna	R_x [kN]	R_y [kN]	M_z [kNm]	Grupy obciążeń
$R_{x \max}$	-27.42	24.95	0.00	1 5
$R_{x \min}$	-42.31	31.72	0.00	1 2 3 4
$R_{y \max}$	-38.20	33.73	0.00	1 2 3 5
$R_{y \min}$	-31.52	22.94	0.00	1 4

Obciążenia Eurokod PN-EN

1 Dach

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Blacha na wysoki rąbek	0.400	[kN/m²]	1.000	0.400	1.000	0.400
2	Poszycie płyta OSB	0.110	[kN/m²]	1.000	0.110	1.100	0.121
3	Płatwie drewniane	0.180	[kN/m²]	1.000	0.180	1.000	0.180
4	Płyta G_K dwie warstwy	0.240	[kN/m²]	1.000	0.240	1.100	0.264
5	Instalacja fotowoltaicz.	0.300	[kN/m²]	1.000	0.300	1.000	0.300
					$g^{k_1}=1.230$	1.028	$g^{d_1}=1.265$

kąt nachylenia połaci	$\alpha = 25.00^\circ$
$g_{\perp}^{k_1} = g^{k_1} \times \cos(\alpha) = 1.11 \text{ [kN/m]}$	$g_{\parallel}^{k_1} = g^{k_1} \times \sin(\alpha) = 0.52 \text{ [kN/m]}$
$g_{\perp}^{d_1} = g^{d_1} \times \cos(\alpha) = 1.15 \text{ [kN/m]}$	$g_{\parallel}^{d_1} = g^{d_1} \times \sin(\alpha) = 0.53 \text{ [kN/m]}$

Zestaw 2

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	sufit podwieszany kasetonowy	0.020	[kN/m²]	1.000	0.020	1.100	0.022
					$g^{k_2}=0.020$	1.100	$g^{d_2}=0.022$

2 Ściany parteru

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Bloczek Silka	18.000	[kN/m³]	1.500	27.000	1.100	29.700
2	Tynk gipsowy	12.000	[kN/m³]	0.120	1.440	1.100	1.584
3	System ocieplenia i wykończenie	0.150	[kN/m²]	6.000	0.900	1.100	0.990
					$g^{k_1}=29.340$	1.100	$g^{d_1}=32.274$

3 Ławy fundamentowe

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	ściany z bloczków betonowych	22.000	[kN/m³]	0.150	3.300	1.100	3.630
2	System ocieplenia i izolacji	0.150	[kN/m²]	0.600	0.090	1.100	0.099
3	Ława fundamentowa	2.400	[kN/m³]	0.320	0.768	1.100	0.845
					$g^k_1=4.158$	1.100	$g^d_1=4.574$