

PRACA DOMOWA NR 1

Z MECHANIKI BUDOWLI II

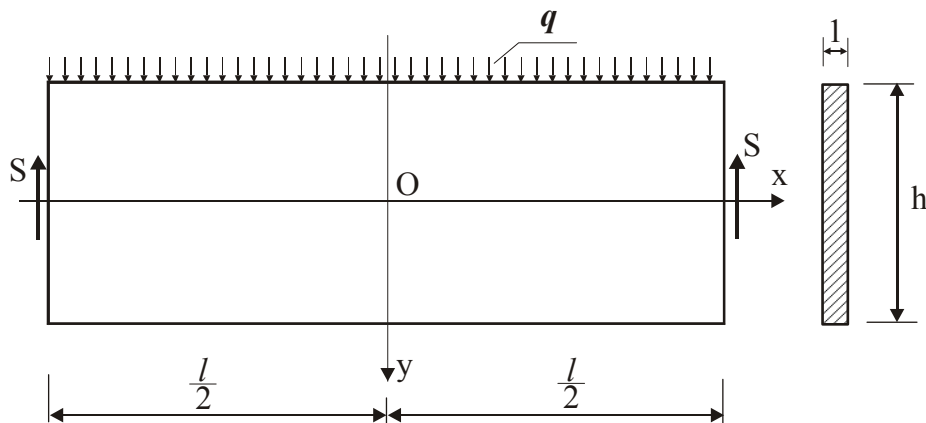
Temat: Wyznaczanie naprężeń w belce-ścianie (tarcze).

Zadanie1. Zgodnie z procedurą podaną na ćwiczeniach, dla podanej na rysunku wolnopodpartej belki-ściany obciążonej równomiernie wyznaczyć rozkład naprężeń:

- σ_{x2} w dowolnym przekroju belki,
- σ_x i τ_{xy} w przekroju znajdującym się w środku przęsła belki,
- σ_y w dowolnym przekroju belki
- wyznaczyć strzałkę ugięcia f oraz równanie osi odkształconej belki $(v)_{y=0}$.
- Wyznaczyć równanie określające przemieszczenia poziome $(u)_{y=0}$. Znaleźć punkt na belce w którym przemieszczeniu u jest największe oraz podać jego wartość.

Sporządzić odpowiednie rysunki.

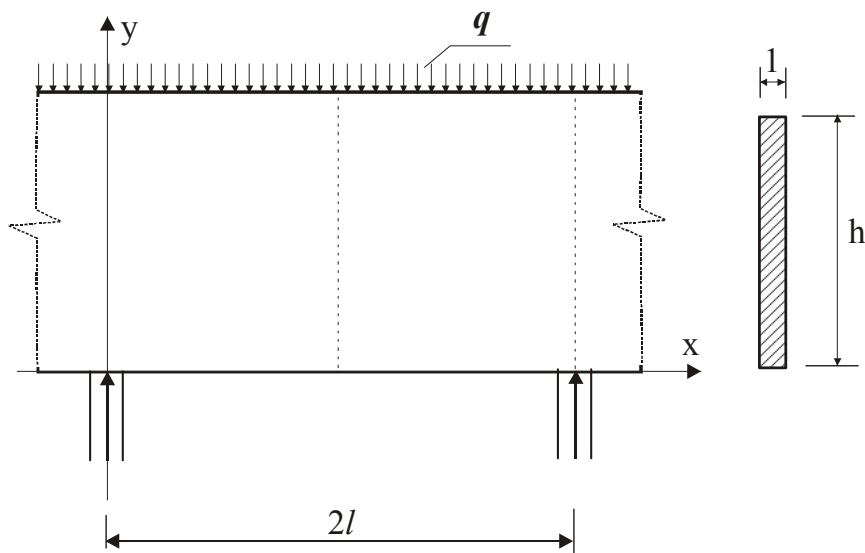
Dane: $E = 120\,000\text{ MPa}$, ; $\nu = 0,2$; $q = 10 \cdot I\text{ [kN/m]}$ (I -oznacza ilość liter w imieniu)
 h = wg danych z tabeli ; l = wg danych z tabeli.



Zadanie2. Zgodnie ze wzorami wyrażonych za pomocą szeregów, dla podanej na rysunku ciągłej belki-ściany podpartej na słupach i obciążonej równomiernie wyznaczyć rozkład naprężeń:

- σ_x w przekroju α - α (jest to przekrój pionowy dla którego $x = l$);
- σ_y w przekroju β - β (jest to przekrój poziomy dla którego $y = 0,5 l$).

Sporządzić odpowiednie wykresy.



DANE DO ZADAŃ Z MECHANIKI BUDOWLI II

TEMAT: TARCZE

Nr	GRUPA I	h [m]	l [m]
1.	Bajkowska Izabela	3,0	2,5
2.	Banaszkiewicz Tomasz	3,0	2,6
3.	Barszczewski Wojciech	3,1	2,7
4.	Biryło Mariusz	3,1	2,8
5.	Chmielewska Agnieszka	3,2	3,0
6.	Czaplicki Bartosz	3,2	3,1
7.	Gortatowska Wioletta	3,3	3,2
8.	Gwiazda Katarzyna	3,3	3,3
9.	Jakszewicz Sławomir	3,4	4,0
10.	Józefowicz Monika	3,4	4,1
11.	Jurewicz Marcin	3,5	4,0
12.	Kłusek Łukasz	3,5	4,1
13.	Kocenko Tomasz	3,6	4,0
14.	Komosińska Karolina	3,6	4,1
15.	Pauba Łukasz	3,7	4,0
16.	Zarzecka Joanna	3,8	4,1
		3,9	4,0
		3,9	4,1
		3,9	3,0
		3,8	3,1
		3,7	3,2
		3,6	3,3
		3,5	3,4
		3,4	3,3
		3,3	3,0

Nr	GRUPA II	h [m]	l [m]
1.	Czajkowski Krzysztof	4,0	2,0
2.	Kaźmierczak Jarosław	4,1	2,8
3.	Kochański Marek	4,2	2,7
4.	Kopiczko Anna	4,3	2,8
5.	Lipiński Piotr	4,4	2,9
6.	Matusiewicz Agnieszka	4,5	2,0
7.	Nowicki Adrian	4,6	2,1
8.	Pecyna Joanna	4,7	2,2
9.	Powolny Arkadiusz	4,8	2,1
10.	Romański Wojciech	4,9	2,2
11.	Sendrowicz Miłosz	5,0	2,4
12.	Stanisławska Marta	4,9	2,3
13.	Szczepanem Małgorzata	4,8	2,2
14.	Szymanowski Michał	4,7	2,1
15.	Szynczewski Marek	4,8	2,4
16.	Waszkiewicz Ilona	4,9	2,6
		5,0	2,8
		4,9	3,0
		4,8	3,2
		4,7	3,4
		4,6	3,6
		4,5	3,5
		4,4	3,3
		4,1	2,7
		4,0	3,2

Nr	GRUPA III	h [m]	l [m]
1.	Banacki Bogusz	5,0	5,5
2.	Borowy Paweł	4,9	5,6
3.	Gnisz Marek	4,8	5,7
4.	Golenia Przemysław	4,7	5,8
5.	Gorzoch Lech	4,6	5,9
6.	Jodko Ewa	4,5	6,0
7.	Jóźwiak Michał	4,4	6,1
8.	Kaplarny Daniel	4,3	6,2
9.	Konopka Krystian	4,2	6,3
10.	Kościukiewicz Bartosz	4,1	6,4
11.	Putyński Paweł	4,0	6,5
12.	Smoliński Kamil	4,1	6,4
13.	Stolarczyk Łukasz	4,2	6,3
14.	Tomera Piotr	4,3	6,2
15.	Turlejski Paweł	4,4	6,1
16.	Twaróg Aleksandra	4,5	6,0
17.	Wiśniewski Paweł	4,6	5,9
18.	Zabielski Marek	4,7	5,8
19.	Zdunek Agnieszka	4,8	5,7
20.	Zedlewski Bartosz	4,9	5,6
		5,0	5,5
		4,9	5,4
		4,8	5,3

Nr	GRUPA IV	h [m]	l [m]
1.	Karpiński Łukasz	2,0	2,0
2.	Koszewski Karol	2,0	2,2
3.	Krajewski Łukasz	2,1	2,3
4.	Kurowski Bartłomiej	2,1	2,4
5.	Łukasik Radosław	2,2	2,5
6.	Mańczak Radosław	2,2	2,6
7.	Nowacki Tomasz	2,3	2,7
8.	Ostrowski Mirosław	2,3	2,8
9.	Panuś Arkadiusz	2,4	2,9
10.	Piątkowiak Piotr	2,4	3,0
11.	Przeradzki Tomasz	2,5	3,2
12.	Pyć Michał	2,5	3,4
13.	Sadkowski Arkadiusz	2,6	3,6
14.	Salata Jakub	2,6	4,0
15.	Sowiński Przemysław	2,7	4,4
16.	Sypko Damian	2,7	4,8
17.	Śląski Bartłomiej	2,8	5,0
18.	Wróblewski Grzegorz	2,8	5,4
19.		2,7	5,3
20.		2,6	5,2
21.		2,5	5,1
22.		2,4	5,0
23.		2,3	4,9
24.		2,2	4,8

Nr	GRUPA V	<i>h</i> [m]	<i>l</i> [m]
1.	Adamczyk Krzysztof	5,9	6,1
2.	Bałtrukowicz Piotr	5,8	6,2
3.	Borowicki Grzegorz	5,7	6,3
4.	Borowski Łukasz	5,6	6,4
5.	Dybiec Ewa	5,5	6,5
6.	Doniec Jakub	5,4	6,6
7.	Frączek Krzysztof	5,3	6,7
8.	Gostomski Szymon	5,2	6,8
9.	Grunwald Piotr	5,1	6,9
10.	Huba Mirosław	5,0	7,0
11.	Idek Beata	6,0	6,9
12.	Jakubowska Aleksandra	6,1	6,8
13.	Jaworski Jarosław	6,2	6,7
14.	Kowalczyk Waldemar	6,3	6,6
15.	Kozar Monika	6,4	6,5
16.	Krajewska Joanna	6,5	6,4
17.	Kujawski Patryk	6,6	6,3
18.	Kwiatkowski Tomasz	6,7	6,2
19.	Lachowicz Michał	6,8	6,1
20.	Lech Piotr	6,9	6,2
21.	Orzechowska Iga	6,0	6,3
22.	Struniewska Aneta	5,1	6,4
23.		5,2	6,5
24.		5,3	6,6
25.		5,4	6,7

Nr	GRUPA VI	<i>h</i> [m]	<i>l</i> [m]
1.	Czyżewski Rafał	8,0	7,1
2.	Ewertowska Anna	8,1	7,0
3.	Faryn Mariusz	8,2	7,2
4.	Kęsicka Sylwia	8,3	7,3
5.	Koszelak Małgorzata	8,4	7,4
6.	Kowalczyk Rafał	8,5	7,5
7.	Lendzion Michał	8,6	7,6
8.	Madziewicz Bogumiła	8,7	7,7
9.	Marchaj Łukasz	8,8	7,8
10.	Michalewicz Łukasz	8,9	7,9
11.	Misiak Dariusz	8,0	8,2
12.	Orłowski Grzegorz	8,2	8,4
13.	Paterek Robert	8,4	8,6
14.	Pernak Maciej	8,6	8,8
15.	Pliszka Krzysztof	8,8	9,0
16.	Poniatowski Rafał	8,9	9,1
17.	Predkiel Katarzyna	8,7	9,2
18.	Rydzewski Rafał	8,5	9,3
19.	Sakowski Sebastian	8,3	9,4
20.	Siedlecka Kamila	8,1	9,5
21.	Skibniewski Jan	8,2	9,6
22.	Szęda Monika	8,3	9,7
23.	Turlejski Wojciech	8,4	9,8
24.	Wasilonek Paweł	8,5	9,9
25.	Wojciechowska Ewa	8,6	10,0
26.	Zubkowicz Krzysztof	8,7	10,1
27.		8,8	10,2