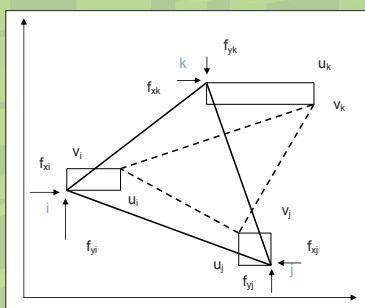


Министерство образования и науки Российской Федерации
Тольяттинский государственный университет
Архитектурно-строительный институт
Кафедра «Городское строительство и хозяйство»

В.И. Булгаков

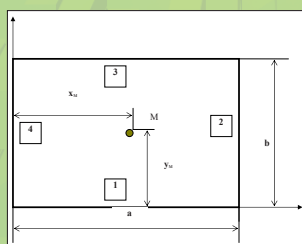
ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ В РАСЧЕТАХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Электронное учебно-методическое пособие



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	M	N	O	P	Q
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14					4
16	-16	2	0	2	0	0	0	0	0	5	D, dHm	E, dHm	R _{0m} , m	5
8	21	-8	1	-8	3	0	0	0	0	6	48000	20000000	0.3	6
1	-8	20	-8	2	-8	2	1	0	0	7				7
0	2	-16	16	0	4	-8	0	1	0	8				8
2	-16	4	0	20	-16	2	2	0	0	9				9
0	3	-8	2	-8	23	-8	3	0	0	10	μ	α, dHm ²	h, m	10
0	0	4	-8	2	-16	20	4	-8	1	11	0.25	B	2	11
0	0	2	0	2	-16	4	22	-16	2	12				12
0	0	0	1	0	6	-8	-16	25	-8	13	α ² H ² D	0.002667		13
0	0	0	0	0	0	4	8	-32	20	14				14
														15
0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.5	0.3	0.3	0	0.1	5	0.002667		0.007230	w ₆ , 16
0.2	0.6	0.6	0.3	0.4	1	0.5	0.6	1	0.2	6	0.002667		0.012961	w ₆ , 17
0.2	0.6	0.8	0.4	0.5	1.3	0.7	0.8	1	0.2	7	0.002667		0.016953	w ₆ , 18
0.2	0.6	0.8	0.5	0.5	1.4	0.7	0.8	1	0.2	8	0.002667		0.017772	w ₆ , 19
0.2	0.9	1	0.5	0.8	1.8	0.9	1.1	1	0.3	9	0.002667		0.023317	w ₆ , 20
0.3	1	1.3	0.7	0.9	2.4	1.2	1.5	2	0.4	10	0.002667		0.029861	w ₆ , 21
0.3	1	1.3	0.7	0.9	2.5	1.4	1.6	2	0.5	11	0.002667		0.032087	w ₆ , 22
0.3	1.2	1.6	0.8	1.1	3	1.6	2	2	0.6	12	0.002667		0.038308	w ₆ , 23
0.3	1.2	1.6	0.8	1.2	3.2	1.7	2.2	2	0.7	13	0.002667		0.041189	w ₆ , 24
0.3	1.3	1.7	1	1.2	3.4	1.9	2.3	3	0.8	14	0.002667		0.044396	w ₆ , 25

$$\{F\} = \begin{Bmatrix} F_{x1} \\ F_{x2} \\ \vdots \\ F_{xn} \\ F_{y1} \\ F_{y2} \\ \vdots \\ F_{yn} \end{Bmatrix} \quad \{U\} = \begin{Bmatrix} U_1 \\ \vdots \\ U_n \\ V_1 \\ V_2 \\ \vdots \\ V_n \end{Bmatrix} \quad [K] = \begin{bmatrix} k_{11} & k_{12} & \dots & k_{1j} & \dots & k_{1n} \\ k_{21} & k_{22} & \dots & k_{2j} & \dots & k_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ k_{j1} & k_{j2} & \dots & k_{jj} & \dots & k_{jn} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ k_{n1} & k_{n2} & \dots & k_{nj} & \dots & k_{nn} \end{bmatrix}$$



Редактор *О.И. Елисеева*
Технический редактор *З.М. Малявина*
Верстка: *Л.В. Сызганцева*
Художественное оформление,
компьютерное проектирование: *И.И. Шишкина*

Дата подписания к использованию 16.01.2014.
Объем издания 44 Мб.
Комплектация издания: CD-диск, первичная упаковка.
Заказ № 1-37-13.

Издательство Тольяттинского государственного университета
445667, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14,
тел. 8 (8482) 53 91 47, www.tltsu.ru

Приложение

№ п/п	Схема балки	Значения моментов	Реакции
1		$M_A = 4i$ $M_B = 2i$	$R_A = \frac{6i}{L}$ $R_B = \frac{6i}{L}$
2		$M_A = 3i$	$R_A = \frac{3i}{L}$ $R_B = \frac{3i}{L}$
3		$M_A = \frac{6i}{L}$ $M_B = \frac{6i}{L}$	$R_A = \frac{12i}{L^2}$ $R_B = \frac{12i}{L^2}$
4		$M_A = \frac{3i}{L}$	$R_A = \frac{3i}{L^2}$ $R_B = \frac{3i}{L^2}$
5		$M_A = \frac{qL^2}{12}$ $M_B = \frac{qL^2}{12}$	$R_A = \frac{qL}{2}$ $R_B = \frac{qL}{2}$