

2-15

З а д а н и е № 74. Применение принципа возможных перемещений к определению реакций опор составной конструкции

Применяя принцип возможных перемещений, определить реакции опор конструкций, показанных на рис. 21, 22 (размеры-в м).
Необходимые для решения данные приведены в табл. II.

Таблица II

Номер варианта	Номер схемы	Нагрузка				Искомые величины
		P_1 , кН	P_2 , кН	q , кН/м	M , кН·м	
I	I	$10\sqrt{3}$	4	2	8	X_A, Y_A
2	I	$4\sqrt{3}$	2	2	6	R_B, R_D
3	II	$5\sqrt{3}$	$4\sqrt{2}$	-	5	X_A, R_B
4	II	$4\sqrt{3}$	$3\sqrt{2}$	-	6	Y_A, R_D
5	III	$2\sqrt{3}$	4	2	4	X_A, Y_A
6	III	$3\sqrt{3}$	3	2	3	R_B, R_D
7	IV	$4\sqrt{3}$	$5\sqrt{2}$	2	5	X_A, Y_A
8	IV	$5\sqrt{3}$	$4\sqrt{2}$	1	4	R_B, R_D
9	V	$8\sqrt{3}$	$6\sqrt{3}$	2	7	X_A, Y_A
10	V	$6\sqrt{3}$	$5\sqrt{3}$	1	6	M_A, R_B
11	VI	10	8	1	4	X_A, Y_A
12	VI	8	5	2	5	R_B, R_D
13	VII	$10\sqrt{3}$	4	2	8	X_A, Y_A
14	VII	$8\sqrt{3}$	5	1	6	M_A, R_B
15	VIII	$7\sqrt{3}$	4	2	8	X_A, Y_A
16	VIII	$6\sqrt{3}$	5	1	3	M_A, R_B
17	IX	10	4	1	8	X_A, Y_A

Продолжение табл. II

Номер варианта	Номер схемы	Нагрузка				Искомые величины
		$P_1, \text{кН}$	$P_2, \text{кН}$	$q, \text{кН/м}$	$M, \text{кН}\cdot\text{м}$	
18	IX	8	2	2	6	M_A, R_B
19	X	$8\sqrt{3}$	10	2	8	X_A, Y_A
20	X	$6\sqrt{3}$	8	4	7	M_A, R_B
21	XI	$4\sqrt{3}$	6	2	8	X_A, Y_A
22	XI	$3\sqrt{3}$	5	3	6	M_A, R_B
23	XII	$5\sqrt{3}$	$4\sqrt{3}$	1	3	X_A, Y_A
24	XII	$4\sqrt{3}$	$3\sqrt{3}$	2	4	M_A, R_B
25	XIII	$5\sqrt{3}$	$6\sqrt{3}$	2	10	X_A, Y_A
26	XIII	$4\sqrt{3}$	$8\sqrt{3}$	3	8	M_A, R_B
27	XIV	$2\sqrt{3}$	4	1	4	X_A, Y_A
28	XIV	$3\sqrt{3}$	5	2	5	M_A, R_B
29	XV	4	$4\sqrt{3}$	2	6	X_A, Y_A
30	XV	5	$5\sqrt{3}$	1	7	M_A, R_B

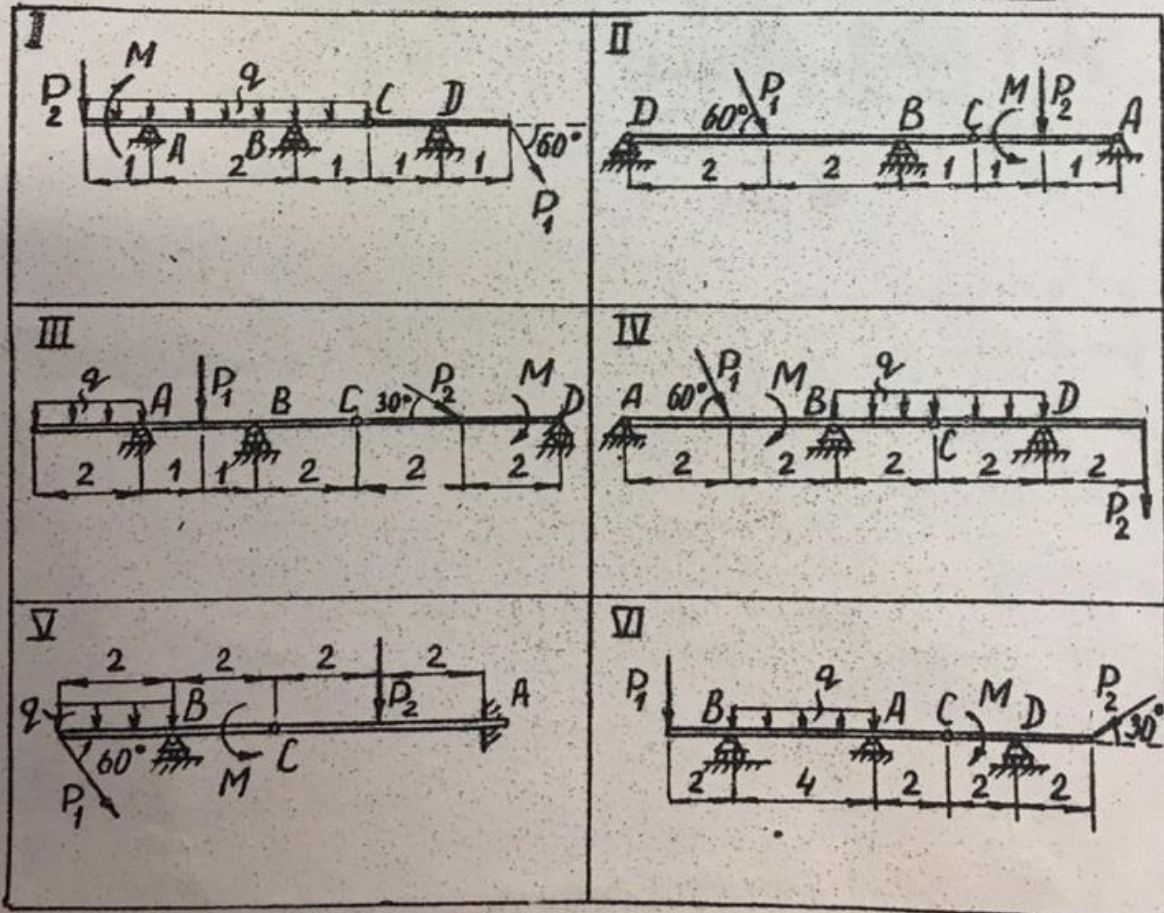


Рис. 21

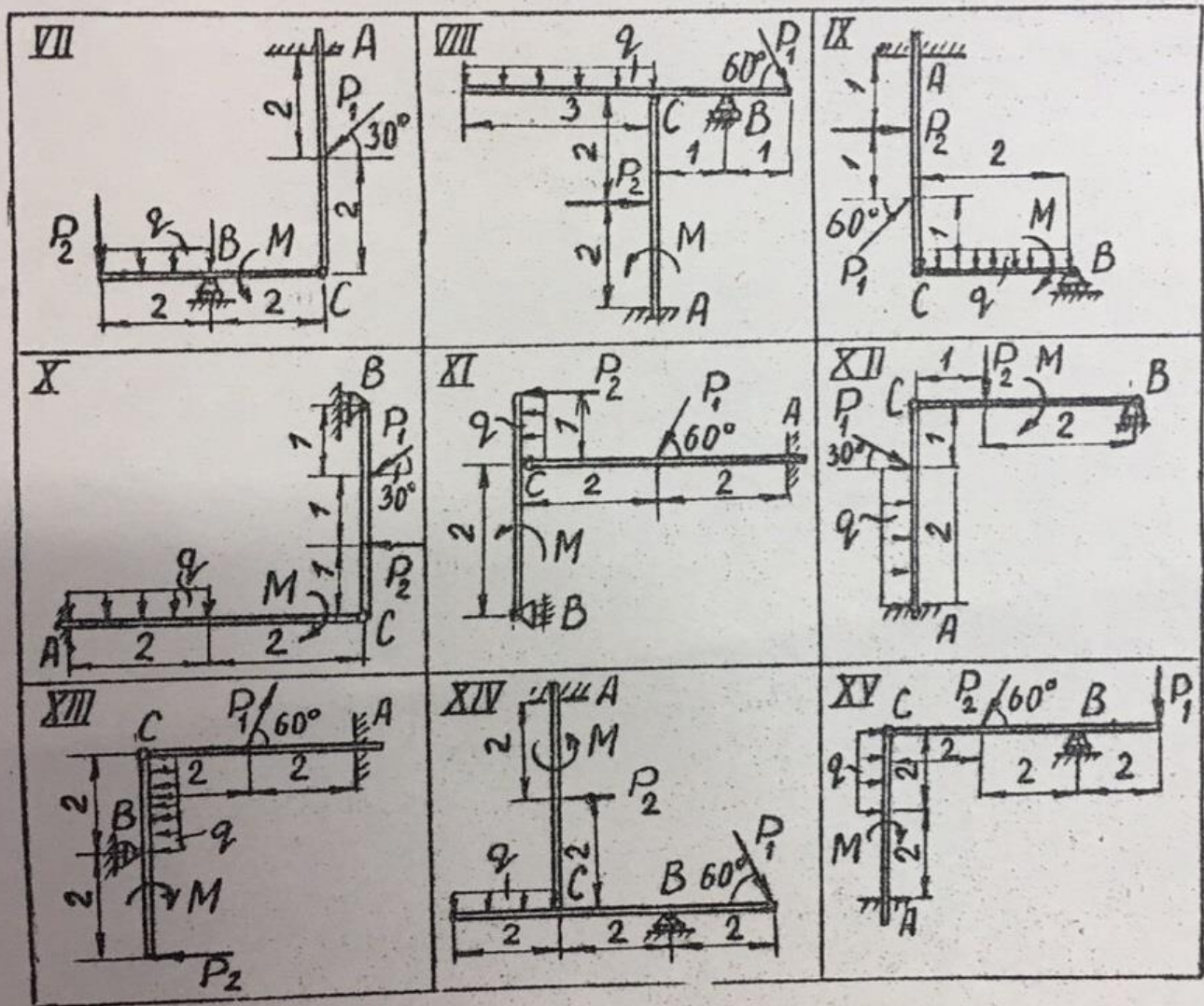


Рис. 22