

Техническая механика

Расчётно-графическая работа № 1

Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей.

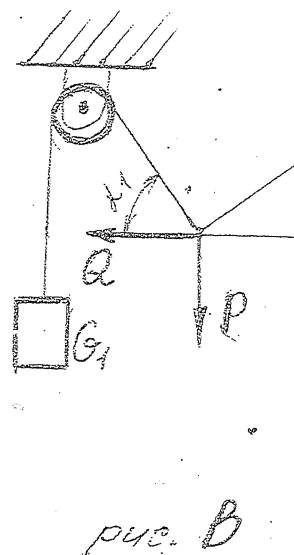
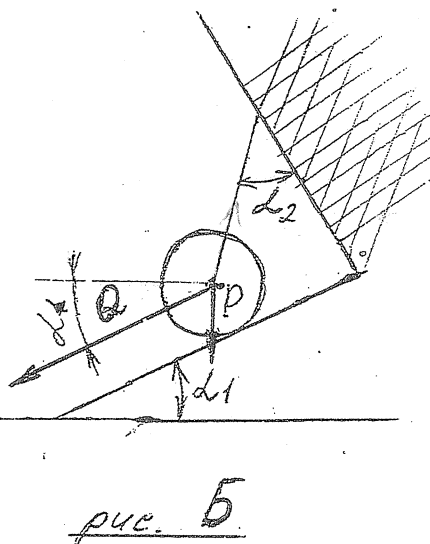
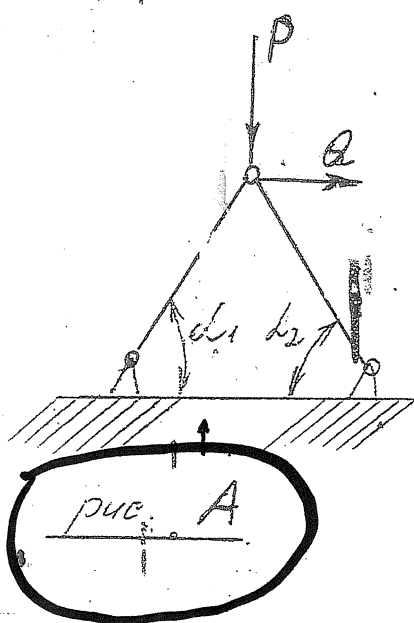
Для конструкций изображённых на рисунке а и б определить реакции связей для конструкции в – силы тяжести G_1 и G_2 грузов.

Решение по данным таблицы выполнить в следующем порядке:

1. Выбрать точку, равновесие которой надо рассмотреть.
2. Освободиться от связей, заменив их действия реакциями.
3. Точку со всеми приложенными к ней силами показать на отдельном чертеже.
4. Решить задачу графическим способом.
5. Решить задачу аналитическим способом.

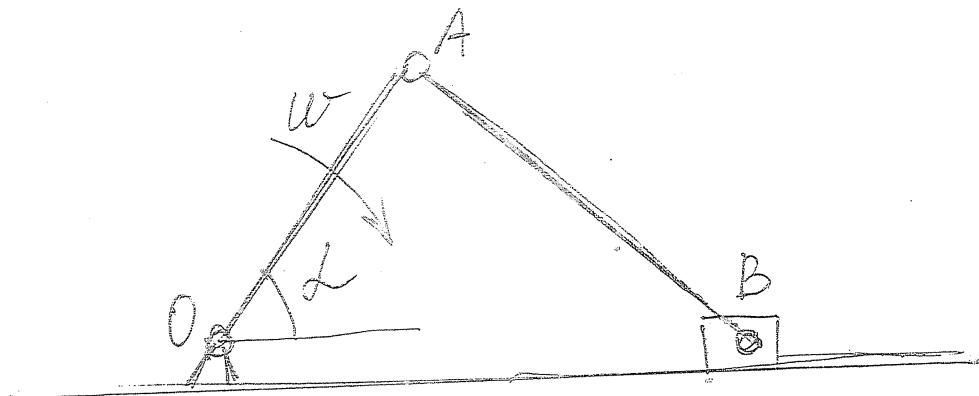
Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9
P Н)	12	10	15	10	5	5	4	6	10
Q Н)	5	4	3	2	1	1	2	3	4
α (град.)	30	45	25	35	45	15	10	45	20
β (град.)	60	60	45	45	60	45	45	60	30

Искать в и т



Расчётно- графическая работа №6

Кривошип ОА кривошипно-шатунного механизма ОАВ вращается с постоянной угловой скоростью. Найти скорости точек А и В. Значение данных взять из таблицы:



	W рад/с	ОА м	АВ м	α град.
1	25	0,7	1	45
2	20	0,6	1	45
3	15	0,5	1	45
4	13	0,5	0,8	45
5	12	0,3	0,8	45
6	5	0,3	0,8	30
7	4	0,3	0,8	30
8	8	0,4	0,9	30
9	18	0,4	0,9	30
10	12	0,4	0,9	30
11	15	0,5	0,7	60
12	20	0,5	0,7	60
13	22	0,5	0,7	60
14	14	0,45	0,7	60
15	7	0,45	0,7	60
16	8	0,45	0,7	90°
17	9	0,35	0,7	90°
18	3	0,35	0,7	90°
19	4	0,3	0,75	90°
20	5	0,25	0,75	90°
21	2	0,25	0,75	75
22	6	0,2	0,5	75
23	12	0,2	0,6	75
24	10	0,2	0,45	75

Расчётно-графическая работа № 2

Плоская система произвольно – расположенных сил. Определение опорных реакций балок.

Для балки весом G определить опорные реакции балок от действия заданной нагрузки. Данные взять из таблицы:

Вариант	G кН	q кН/м	M кН·м	P кН	α град.	l_1 м	l_2 м	l_3 м	l_4 м
1	5	2	4	6	30	1	2	4	5
2	6	2	4	6	45	3	4	5	5,5
3	7	2	4	6	30	1	1,5	3	4
4	8	2	4	6	60	2,5	3	3,5	5
5	9	2	4	6	45	2	3	4	6
6	10	3	3	8	45	2,5	3,5	5	5,5
7	10	3	3	8	45	1,5	2	2,5	4
8	9	3	3	8	30	0,5	1,5	3	1,5
9	8	3	3	8	30	1,5	2	2,5	2,5
10	7	3	3	8	30	1	1,5	2	4
11	6	4	5	7	30	2	4	5	7
12	5	4	5	7	60	3	4	4,5	5
13	5	4	5	7	60	2,5	3	3,5	6
14	6	4	5	7	60	1	3	5	5,5
15	7	4	5	7	60	1	3	3,5	4
16	8	5	6	5	45	2	2,5	3,5	5
17	9	5	6	5	45	1,5	3	4	4,5
18	10	5	6	5	45	1	2,5	4,5	5
19	10	5	6	5	45	0,5	1,5	3	4
20	9	5	2	5	30	2,5	3	5,5	7
21	7	2	2	9	30	2	3,5	4	1,5
22	5	3	2	9	30	1	2	5,5	7
23	5	4	2	9	45	2,5	3	5	6
24	6	5	6	9	60	0,5	2,5	3	4

