

Задача №2
(Пространственный изгиб бруса)

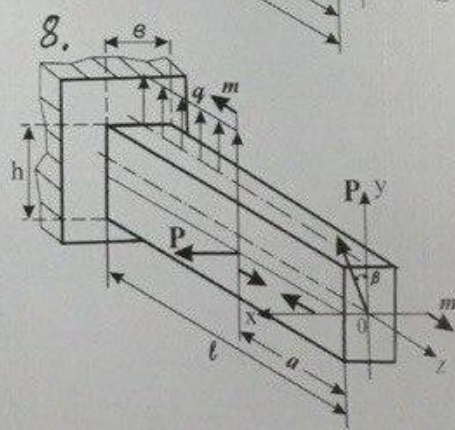
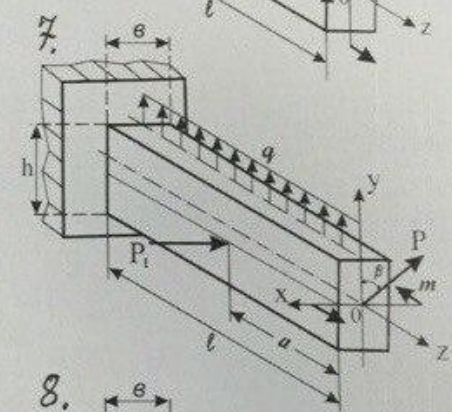
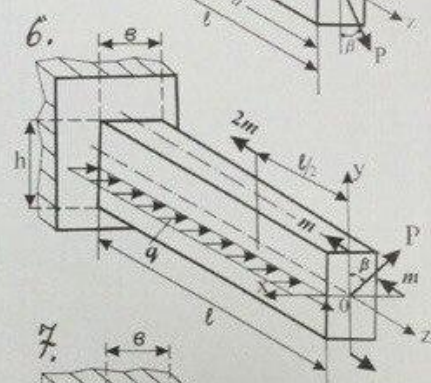
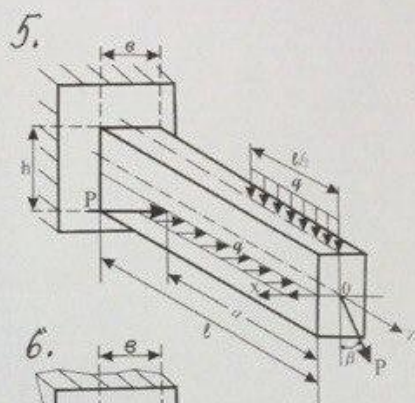
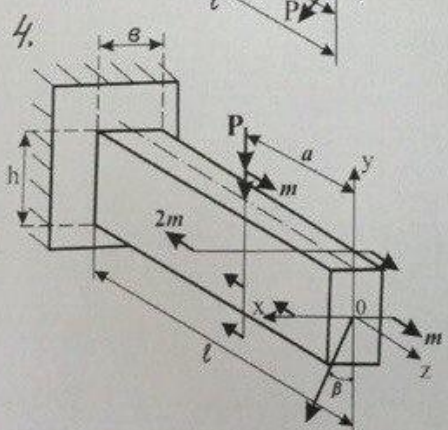
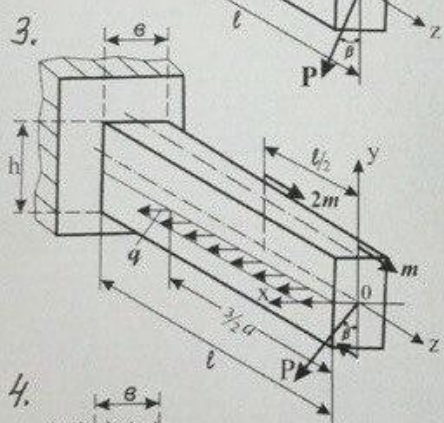
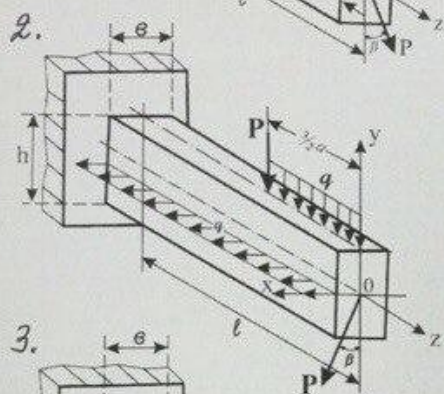
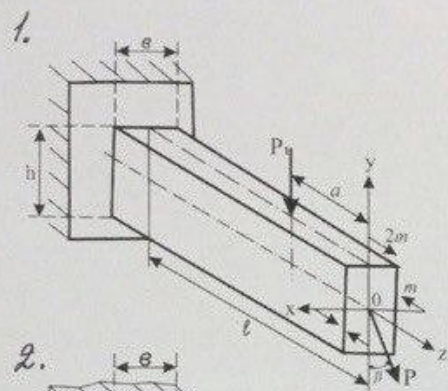
Задание:

1. Из расчета на прочность определить размеры поперечного сечения бруса.
2. Вычислить полный прогиб, используя универсальное уравнение упругой линии балки.

Дано:

Вариант	Схема	P	P_1	q	m	a	l	β	$\frac{h}{b}$	[σ] МПа
		кН	кН	кН/м	кН·м	м				
1	1	7	10	-	3	0,3	0,8	20	1,6	160
2		5	11	-	8	0,4	0,7	30	1,7	150
3		4	12	-	5	0,2	0,6	40	1,2	140
4		5	8	-	12	0,5	1,3	45	1,3	120
5	2	10	-	10	-	0,4	0,7	60	2	170
6		12	-	20	-	0,6	1,0	45	2,5	160
7		14	-	12	-	0,8	1,4	30	1,6	140
8		15	-	16	-	0,4	0,8	20	3	160
9	3	4	-	6	4	0,6	1,1	30	2	120
10		5	-	8	3	0,4	0,8	45	1,4	100
11		6	-	4	2	0,8	1,4	60	1,2	130
12		7	-	5	5	0,4	0,9	30	1,6	110
13	4	8	-	-	20	0,8	1,2	30	2,5	160
14		12	-	-	15	0,6	0,9	45	3	140
15		15	-	-	22	0,4	0,8	15	2	120
16		16	-	-	12	0,9	1,4	30	2,4	100
17	5	15	-	6	-	0,6	0,8	45	3,5	170
18		12	-	8	-	0,4	0,6	15	2,5	150
19		10	-	4	-	0,8	1,2	60	1,5	140
20		16	-	7	-	0,7	1,0	30	2	160
21	6	22	-	12	7	-	1,0	15	1,4	150
22		12	-	16	11	-	1,2	30	1,2	170
23		30	-	14	16	-	1,4	20	1,5	160
24		20	-	18	9	-	1,6	25	1,6	140
25	7	6	3	7	5	0,6	1,0	60	2	120
26		4	5	4	12	0,5	1,2	75	2,5	100
27		8	4	9	8	0,4	1,3	45	2,4	130
28		7	3	12	15	0,2	0,8	30	3	110
29	8	8	-	6	21	0,8	1,4	45	2	160
30		15	-	12	17	0,6	1,2	75	2,4	120
31		20	-	14	23	1,0	1,4	30	1,6	140
32		18	-	10	15	1,2	1,5	60	1,8	150

расчётно-графическая работа №2. Задача 2
Пространственный изгиб бруса



РГР 12. Задача 2.

Пространственный изгиб бруса.