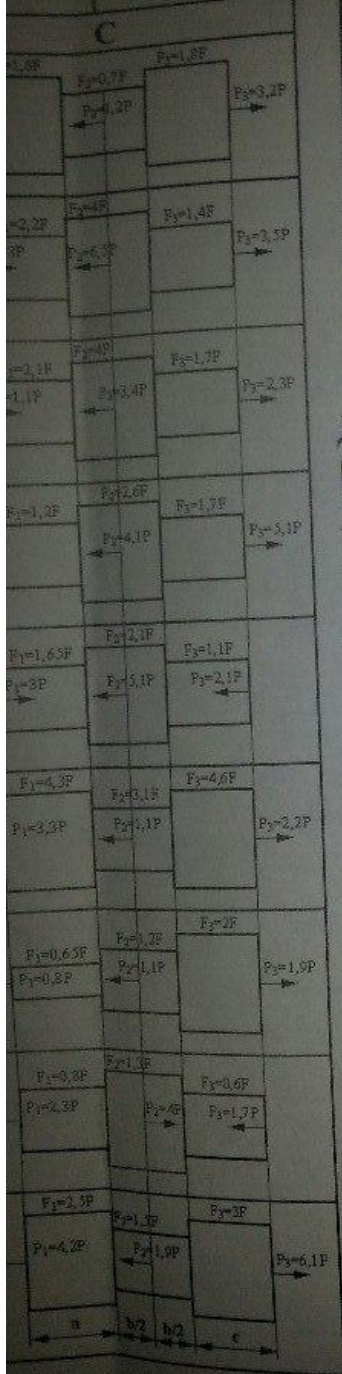


Растяжение, сжатие стержня.

Бланк №2

	А	В	С
1	$F_1=3P$ $P_1=4P$ $F_2=2,5P$ $P_2=0,8P$ $F_3=1,5P$ $P_3=P$	$F_1=3,5P$ $P_1=4P$ $F_2=2,4P$ $P_2=3,3P$ $F_3=4P$ $P_3=0,3P$	$F_1=1,6P$ $P_1=2P$ $F_2=0,7P$ $P_2=6,2P$ $F_3=1,8P$ $P_3=1,2P$
2	$F_1=2P$ $P_1=1,1P$ $F_2=3P$ $P_2=P$ $F_3=2,2P$ $P_3=2P$	$F_1=2,2P$ $P_1=3P$ $F_2=1,8P$ $P_2=4,2P$ $F_3=1,2P$ $P_3=2,1P$	$F_1=2,2P$ $P_1=3P$ $F_2=4P$ $P_2=6,7P$ $F_3=1,4P$ $P_3=3,5P$
3	$F_1=2,8P$ $P_1=1,5P$ $F_2=1,5P$ $P_2=1,5P$ $F_3=3P$ $P_3=3P$	$F_1=0,8P$ $P_1=P$ $F_2=1,5P$ $P_2=3,8P$ $F_3=2P$ $P_3=2P$	$F_1=2,1P$ $P_1=1,1P$ $F_2=4P$ $P_2=3,4P$ $F_3=1,7P$ $P_3=2,3P$
4	$F_1=0,8P$ $P_1=1,6P$ $F_2=1,5P$ $P_2=3P$ $F_3=3P$ $P_3=4P$	$F_1=6P$ $P_1=2P$ $F_2=1,4P$ $P_2=2,4P$ $F_3=5P$ $P_3=1,3P$	$F_1=1,2P$ $P_1=P$ $F_2=2,6P$ $P_2=4,1P$ $F_3=1,7P$ $P_3=5,1P$
5	$F_1=0,8P$ $P_1=1,8P$ $F_2=1,5P$ $P_2=3P$ $F_3=3P$ $P_3=4,1P$	$F_1=2,5P$ $P_1=3P$ $F_2=1,4P$ $P_2=0,8P$ $F_3=3,6P$ $P_3=12P$	$F_1=1,63P$ $P_1=3P$ $F_2=2,1P$ $P_2=3,1P$ $F_3=1,1P$ $P_3=2,1P$
6	$F_1=P$ $P_1=4P$ $F_2=0,7P$ $P_2=8,2P$ $F_3=7,2P$ $P_3=6P$	$F_1=1,4P$ $P_1=P$ $F_2=2,1P$ $P_2=2,4P$ $F_3=3P$ $P_3=8,4P$	$F_1=4,3P$ $P_1=3,3P$ $F_2=3,1P$ $P_2=1,1P$ $F_3=4,6P$ $P_3=2,2P$
7	$F_1=1,5P$ $P_1=1,8P$ $F_2=2P$ $P_2=2,4P$ $F_3=0,8P$ $P_3=P$	$F_1=2P$ $P_1=3P$ $F_2=2,8P$ $P_2=1,8P$ $F_3=1,8P$ $P_3=3,2P$	$F_1=0,65P$ $P_1=0,8P$ $F_2=1,2P$ $P_2=1,1P$ $F_3=2P$ $P_3=1,9P$
8	$F_1=5P$ $P_1=3P$ $F_2=2P$ $P_2=3,2P$ $F_3=3P$ $P_3=2P$	$F_1=0,8P$ $P_1=1,2P$ $F_2=1,3P$ $P_2=2,6P$ $F_3=2,1P$ $P_3=0,9P$	$F_1=0,8P$ $P_1=2,3P$ $F_2=1,3P$ $P_2=4P$ $F_3=0,6P$ $P_3=1,7P$
9	$F_1=6P$ $P_1=1,2P$ $F_2=4P$ $P_2=2P$ $F_3=2,5P$ $P_3=P$	$F_1=2P$ $P_1=6P$ $F_2=0,7P$ $P_2=7,18P$ $F_3=1,3P$ $P_3=4P$	$F_1=2,5P$ $P_1=4,2P$ $F_2=1,5P$ $P_2=1,9P$ $F_3=3P$ $P_3=6,1P$
	a b $0,4c$ $0,6c$	a b $c/2$ $c/2$	a $b/2$ $b/2$ c

Бланк №2



	$a, \text{ м}$	$b, \text{ м}$	$c, \text{ м}$	$P, \text{ кН}$	$F, \text{ см}^2$
1	1,1	1,2	2,1	20	10
2	1,2	1,3	1,9	25	15
3	1,3	1,5	1,7	30	20
4	0,8	1,6	1,5	18	25
5	0,9	1,7	1,4	15	30
6	0,7	1,1	1,3	19	35
7	0,6	0,9	1,1	14	40
8	0,4	0,8	1	27	45
9	0,5	0,7	1,2	35	50

Дано:

$$[\sigma]^+ = 160 \text{ МПа}; [\sigma]^- = 120 \text{ МПа.}$$

$$E = 2 \cdot 10^5 \text{ МПа};$$

$$\Delta = 0,2 \text{ см.}$$

Требуется:

- 1) построить эпюры внутренних усилий и напряжений: N ; σ ;
- 2) проверить прочность ступенчатого стержня;
- 3) построить эпюры деформаций и перемещений: $\Delta/$ и Δ ;
- 4) проверить жесткость ступенчатого стержня