

2.1 Растяжение (сжатие) прямого стержня

Задача 1. Для заданного ступенчатого стержня:

- 1.1. Построить эпюру продольных сил.
- 1.2. Из условия прочности подобрать площади поперечных сечений стержней, учитывая заданное соотношение площадей.
- 1.3. Построить эпюру нормальных напряжений в поперечных сечениях стержня.
- 1.4. Построить эпюру перемещений.

Вариант	№ схем	a , м	b , м	c , м	F, P_1 кН	P_2 кН	Материал стержней
1	2	3	2	1	300	840	Алюминий
2	3	2	1,5	2	560	340	Бронза
3	4	3,5	1	3	538	390	Латунь
4	6	2,5	2,5	2,5	560	380	Медь
5	5	2	2	1,5	450	520	Сталь углеродистая
6	8	2,5	1,5	3,5	550	670	Сталь легированная
7	7	3,5	2,5	2	550	600	Алюминий
8	10	2	3	1	668	348	Бронза
9	9	2	1,5	2	620	300	Латунь
10	2	3	1	1,5	420	900	Медь
11	1	3,5	2	1	200	400	Сталь углеродистая
12	3	3	2	1	240	720	Сталь легированная
13	4	2	1	2	480	288	Алюминий
14	6	3,5	2,5	3	360	660	Бронза
15	5	2,5	2	2	720	774	Латунь
16	8	2	1,5	3	600	620	Медь



