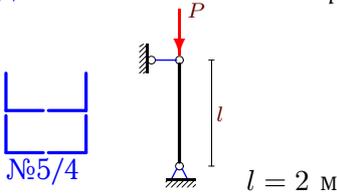


## Критическая сила сжатого стержня

Найти критическую силу  $P$  центрально сжатого стержня длиной  $l$ . Известно симметричное поперечное сечение стержня, составленное из двух или четырех прокатных профилей (ГОСТ 8239-89, ГОСТ 8240-89, ГОСТ 8509-86), и схема закрепления. Модуль упругости материала  $E = 2 \cdot 10^5$  МПа. При гибкости меньшей  $\lambda = \pi \sqrt{E/\sigma_{\text{пл}}}$  пользоваться формулой Ясинского  $\sigma_{\text{кр}} = a - b\lambda$ , где  $a = 310$  МПа,  $b = 1.14$  МПа,  $\sigma_{\text{пл}} = 195$  МПа.

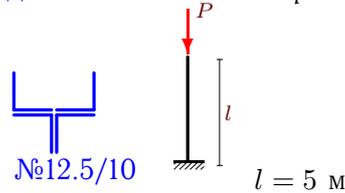
**Задача 31.1.**

*Азаров Дмитрий*



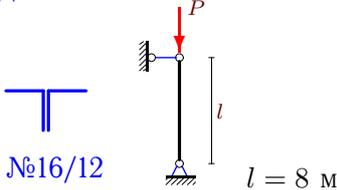
**Задача 31.2.**

*Гаврилин Владимир*



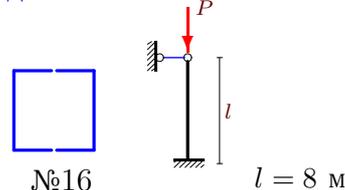
**Задача 31.3.**

*Гладкова Елена*



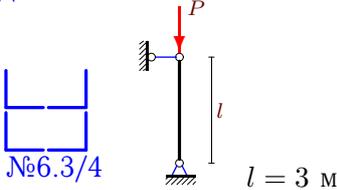
**Задача 31.4.**

*Зимаков Олег*



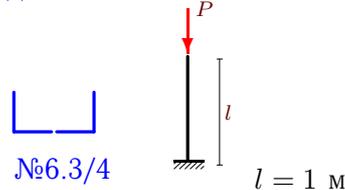
**Задача 31.5.**

*Иванова Ксения*



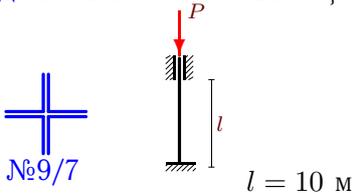
**Задача 31.6.**

*Калинин Александр*



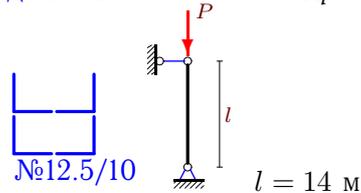
**Задача 31.7.**

*Кольцова Наталья*



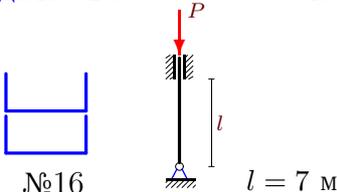
**Задача 31.8.**

*Крыгин Михаил*



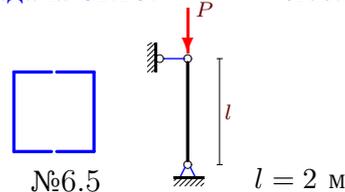
**Задача 31.9.**

*Лапухина Анна*



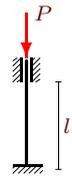
**Задача 31.10.**

*Лозинский Павел*



**Задача 31.11.***Лыжов Алексей*

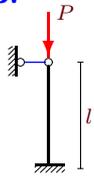
№5/4

 $l = 6 \text{ м}$ **Задача 31.12.***Орлова Анна*

№14/9

 $l = 12 \text{ м}$ **Задача 31.13.***Шевлякова Алина*

№8/6

 $l = 6 \text{ м}$