

# 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  $\lambda = \pi \sqrt{E/\sigma_{\text{шц}}}$  пользоваться формулой Ясинского  $\sigma_{\text{кр}} = a - b\lambda$ , где  $a = 310$  МПа,  $b = 1.14$  МПа,  $\sigma_{\text{шц}} = 195$  МПа.

**Задача М31.1.** *Абзианидзе Габриел*

№5/4  $l = 2$  м

**Задача М31.2.** *Авдонин Антон*

№6.5  $l = 2$  м

**Задача М31.3.** *Белов Виктор*

№8  $l = 2$  м

**Задача М31.4.** *Болотина Татьяна*

№9/7  $l = 5$  м

**Задача М31.5.** *Бубнова Ольга*

№10/8  $l = 9$  м

**Задача М31.6.** *Глушников Павел*

№20  $l = 15$  м

**Задача М31.7.** *Горьков Ярослав*

№14/9  $l = 8$  м

**Задача М31.8.** *Комарова Анастасия*

№16/12  $l = 15$  м

**Задача М31.9.** *Конева Наталья*

№18  $l = 3$  м

**Задача М31.10.** *Любимов Артур*

№5/4  $l = 3$  м

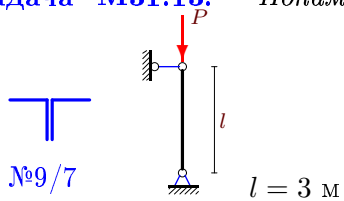
**Задача М31.11.** *Мартыанова Мария*

№6.3/4  $l = 2$  м

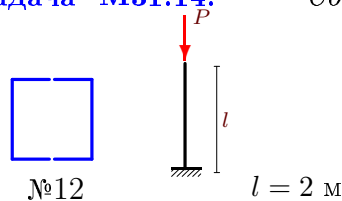
**Задача М31.12.** *Пилягина Любовь*

№8/6  $l = 3$  м

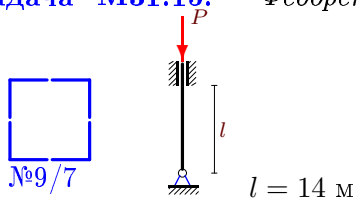
Задача М31.13. Понамарева Мария



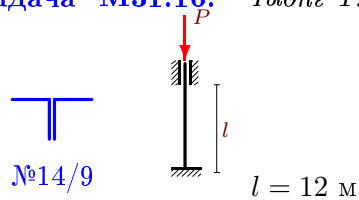
Задача М31.14. Соколова Елена



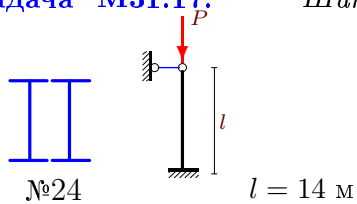
Задача М31.15. Федоренкова Ольга



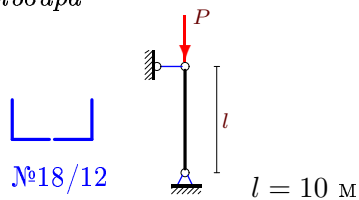
Задача М31.16. Чьонг Тхи Лан Нхи



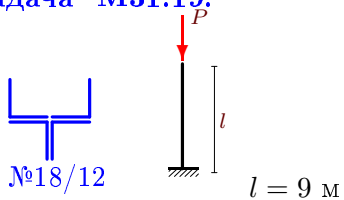
Задача М31.17. Шипаева Алена



Задача М31.18. Ямалетдинова Эльвира



Задача М31.19.



Задача М31.20.

