

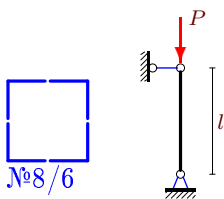
Критическая сила сжатого стержня,

Найти математическое ожидание и дисперсию критической силы P центрально сжатого стержня длиной l , где l — случайная величина, заданная рядом распределения $p = [0.1, 0.3, 0.5, 0.1]$. 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 18.1.

Азин Андрей

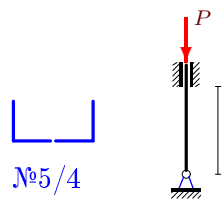
$l = [7, 7.1, 7.2, 7.3]$ м.



Задача 18.2.

Арефин Максим

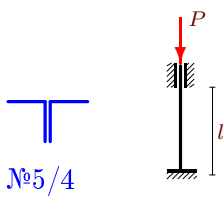
$l = [1, 1.02, 1.04, 1.06]$ м.



Задача 18.3.

Булгакова Анна

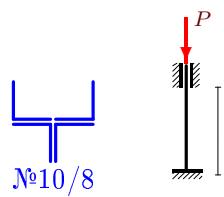
$l = [2, 2.1, 2.2, 2.3]$ м.



Задача 18.4.

Быкова Евгения

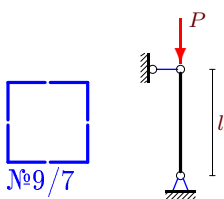
$l = [12, 12.1, 12.2, 12.3]$ м.



Задача 18.5.

Викторов Александр

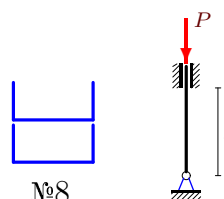
$l = [10, 10.05, 10.1, 10.15]$ м.



Задача 18.6.

Вольнов Кирилл

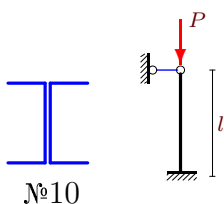
$l = [3, 3.1, 3.2, 3.3]$ м.



Задача 18.7.

Гречко Даниил

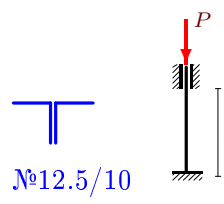
$l = [3, 3.05, 3.1, 3.15]$ м.



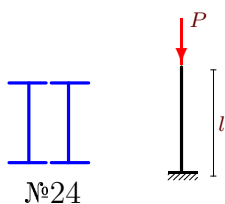
Задача 18.8.

Ермаков Данила

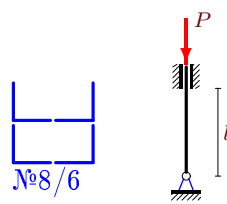
$l = [10, 10.1, 10.2, 10.3]$ м.



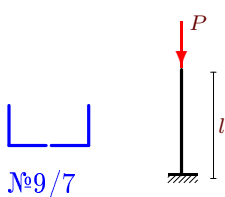
Задача 18.9. *Захаренков Иван*
 $l = [5, 5.05, 5.1, 5.15]$ м.



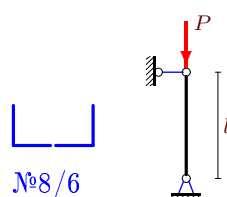
Задача 18.10. *Малагин Даниил*
 $l = [8, 8.1, 8.2, 8.3]$ м.



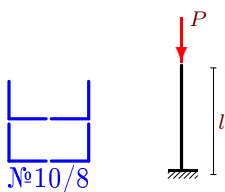
Задача 18.11. *Мартынов Антон*
 $l = [1, 1.02, 1.04, 1.06]$ м.



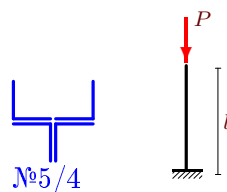
Задача 18.12. *Махмутов Валентин*
 $l = [2, 2.1, 2.2, 2.3]$ м.



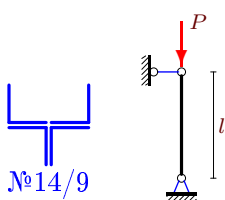
Задача 18.13. *Мелешко Павел*
 $l = [4, 4.05, 4.1, 4.15]$ м.



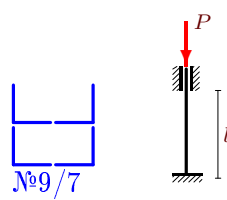
Задача 18.14. *Мохамед Али*
 $l = [1, 1.02, 1.04, 1.06]$ м.



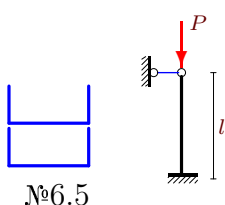
Задача 18.15. *Сионов Павел*
 $l = [11, 11.1, 11.2, 11.3]$ м.



Задача 18.16. *Соколов Константин*
 $l = [14, 14.05, 14.1, 14.15]$ м.



Задача 18.17. *Хохлов Александр*
 $l = [2, 2.1, 2.2, 2.3]$ м.



Задача 18.18. *Новиков Станислав*
 $l = [1, 1.01, 1.02, 1.03]$ м.

