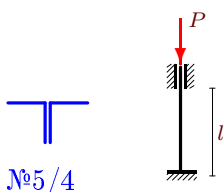


Критическая сила сжатого стержня,

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.

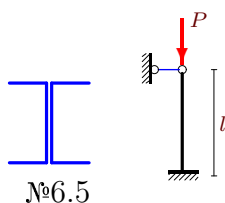
Задача 18.1. *Алексахин Антон*

$l = [2, 2.05, 2.1, 2.15]$ м.



Задача 18.2. *Балов Артём Игоревич*

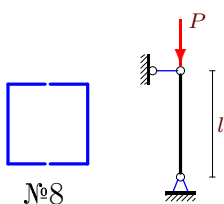
$l = [2, 2.05, 2.1, 2.15]$ м.



Задача 18.3. *Белоусов Георгий*

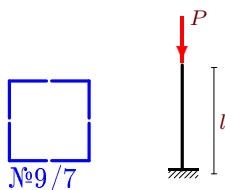
Михайлович

$l = [2, 2.05, 2.1, 2.15]$ м.



Задача 18.4. *Бондаренко Андрей*

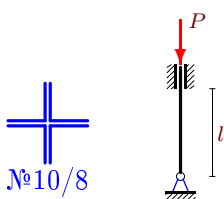
$l = [5, 5.1, 5.2, 5.3]$ м.



Задача 18.5. *Гильманов Булат*

Наильевич

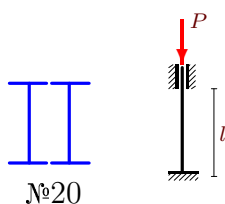
$l = [9, 9.05, 9.1, 9.15]$ м.



Задача 18.6. *Егоров Всеволод*

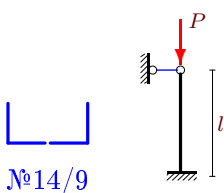
Кириллович

$l = [15, 15.05, 15.1, 15.15]$ м.



Задача 18.7. *Журавлева Анастасия*

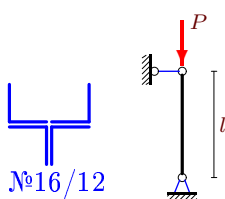
$l = [8, 8.1, 8.2, 8.3]$ м.



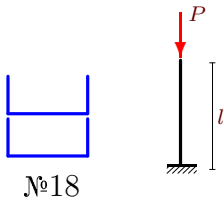
Задача 18.8. *Захаров Данил*

Александрович

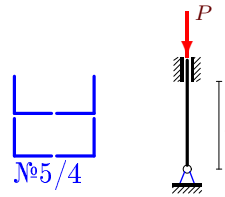
$l = [15, 15.05, 15.1, 15.15]$ м.



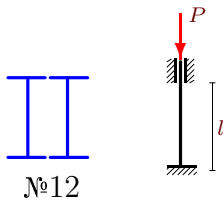
Задача 18.9. *Зубрильчев Даниил*
 $l = [2, 2.05, 2.1, 2.15]$ м.



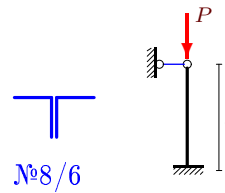
Задача 18.10. *Изотов Роман Игоревич*
 $l = [3, 3.1, 3.2, 3.3]$ м.



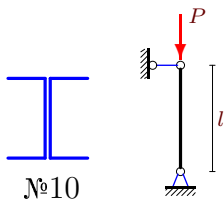
Задача 18.11. *Луканин Александр Сергеевич*
 $l = [7, 7.05, 7.1, 7.15]$ м.



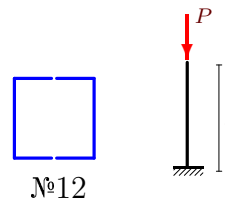
Задача 18.12. *Семенов Дмитрий Сергеевич*
 $l = [3, 3.05, 3.1, 3.15]$ м.



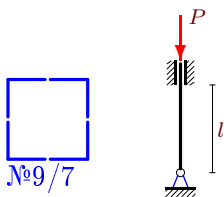
Задача 18.13. *Сен Субхам*
 $l = [2, 2.1, 2.2, 2.3]$ м.



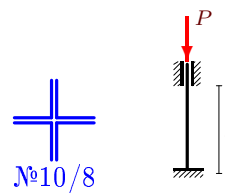
Задача 18.14. *Степанова Светлана*
 $l = [2, 2.1, 2.2, 2.3]$ м.



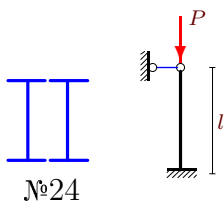
Задача 18.15. *Уткин Артем Евгеньевич*
 $l = [14, 14.1, 14.2, 14.3]$ м.



Задача 18.16. *Храпов Иван Николаевич*
 $l = [12, 12.1, 12.2, 12.3]$ м.



Задача 18.17. *Чернышев Егор Вадимович*
 $l = [14, 14.1, 14.2, 14.3]$ м.



Задача 18.18.
 $l = [10, 10.05, 10.1, 10.15]$ м.

