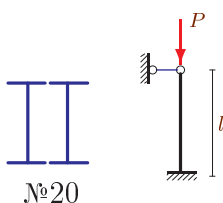


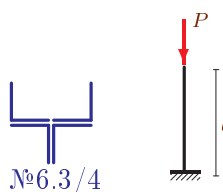
Критическая сила сжатого стержня,

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

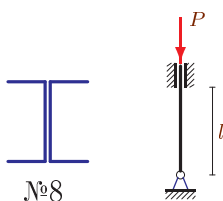
Задача 18.1. Абалимов Александр
 $l = [11, 11.05, 11.1, 11.15]$ м.



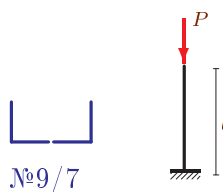
Задача 18.2. Антощенко Анастасия
 $l = [1, 1.01, 1.02, 1.03]$ м.



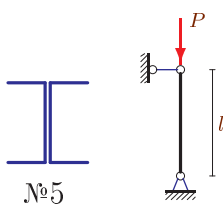
Задача 18.3. Безруков Игорь
 $l = [2, 2.05, 2.1, 2.15]$ м.



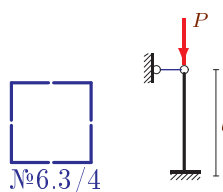
Задача 18.4. Безязыков Александр
 $l = [1, 1.02, 1.04, 1.06]$ м.



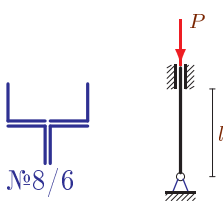
Задача 18.5. Габбасова Камилла
 $l = [1, 1.01, 1.02, 1.03]$ м.



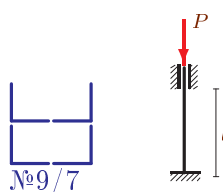
Задача 18.6. Дворский Андрей
 $l = [6, 6.05, 6.1, 6.15]$ м.



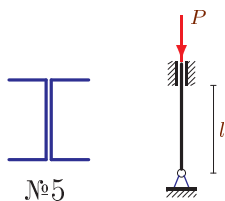
Задача 18.7. Демидов Александр
 $l = [6, 6.1, 6.2, 6.3]$ м.



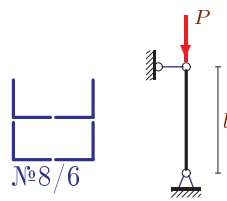
Задача 18.8. Дробчик Георгий
 $l = [14, 14.1, 14.2, 14.3]$ м.



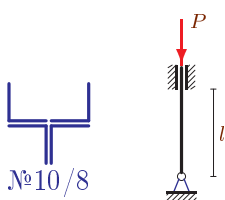
Задача 18.9. *Кирпин Валерий*
 $l = [1, 1.02, 1.04, 1.06]$ м.



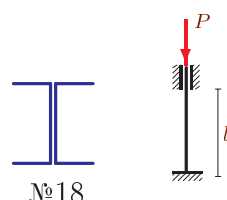
Задача 18.10. *Королева Татьяна*
 $l = [6, 6.05, 6.1, 6.15]$ м.



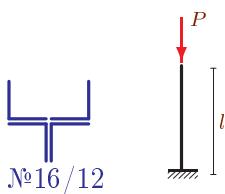
Задача 18.11. *Кузнецов Степан*
 $l = [9, 9.05, 9.1, 9.15]$ м.



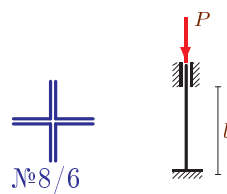
Задача 18.12. *Майков Дмитрий*
 $l = [7, 7.1, 7.2, 7.3]$ м.



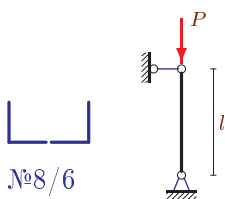
Задача 18.13. *Нессанс Эдгар Матъяс*
 $l = [8, 8.1, 8.2, 8.3]$ м.



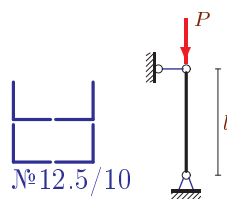
Задача 18.14. *Ромич Антон*
 $l = [8, 8.05, 8.1, 8.15]$ м.



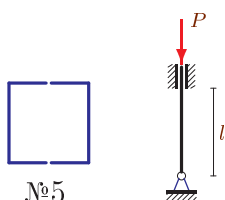
Задача 18.15. *Солдатов Александр*
 $l = [2, 2.05, 2.1, 2.15]$ м.



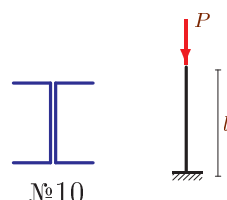
Задача 18.16. *Толмачёв Никита*
 $l = [14, 14.05, 14.1, 14.15]$ м.

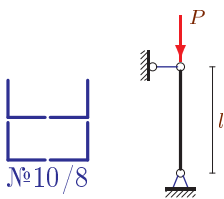


Задача 18.17. *Толушкин Ростислав*
 $l = [2, 2.1, 2.2, 2.3]$ м.



Задача 18.18. *Трифонов Дмитрий*
 $l = [1, 1.02, 1.04, 1.06]$ м.



Задача 18.19.*Чумаков Иван* $l = [9, 9.1, 9.2, 9.3] \text{ м.}$ **Задача 18.20.***Шибанов Сергей* $l = [14, 14.05, 14.1, 14.15] \text{ м.}$ 