

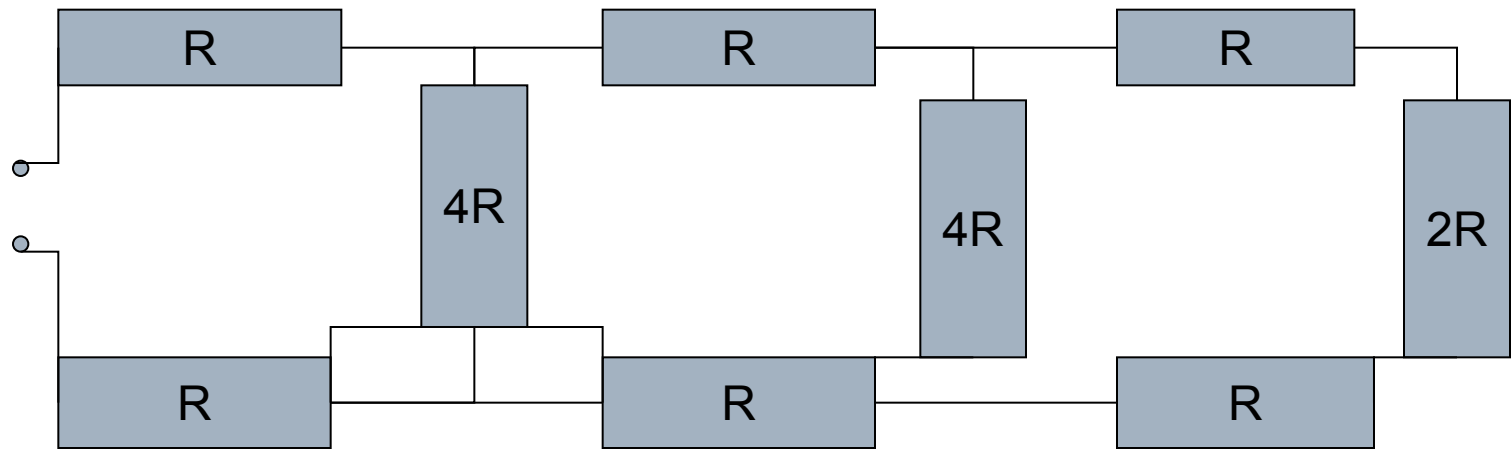
# Решение задач по теме:

---

«Расчет общего сопротивления цепи при смешанном соединении элементов»

# 1 этап

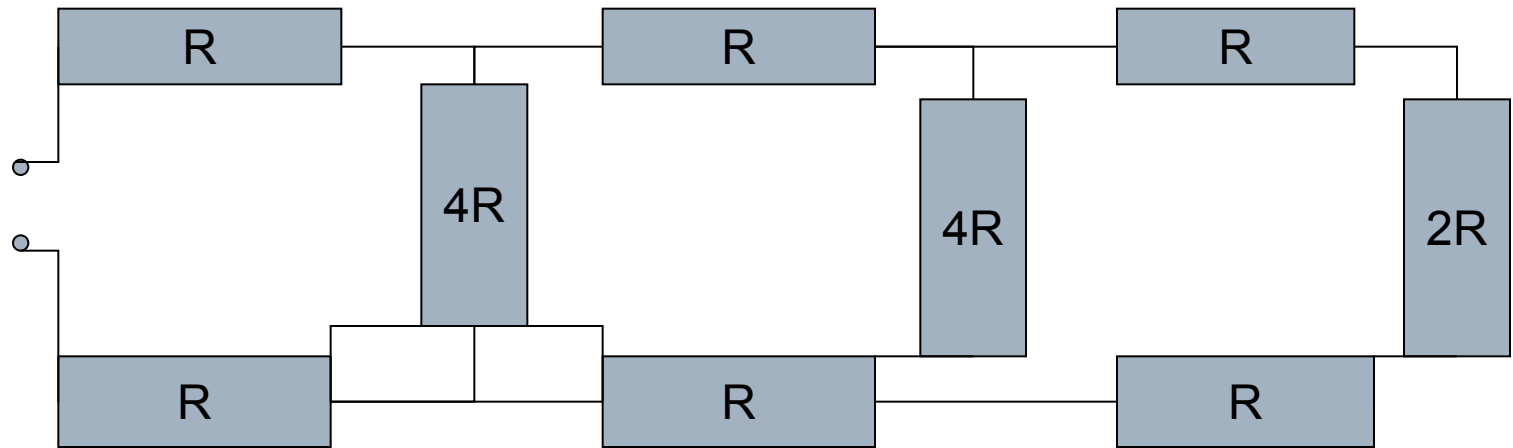
---



- Внимательно изучите схему и найдите на ней участок последовательно соединенных проводников
-

# 1 этап

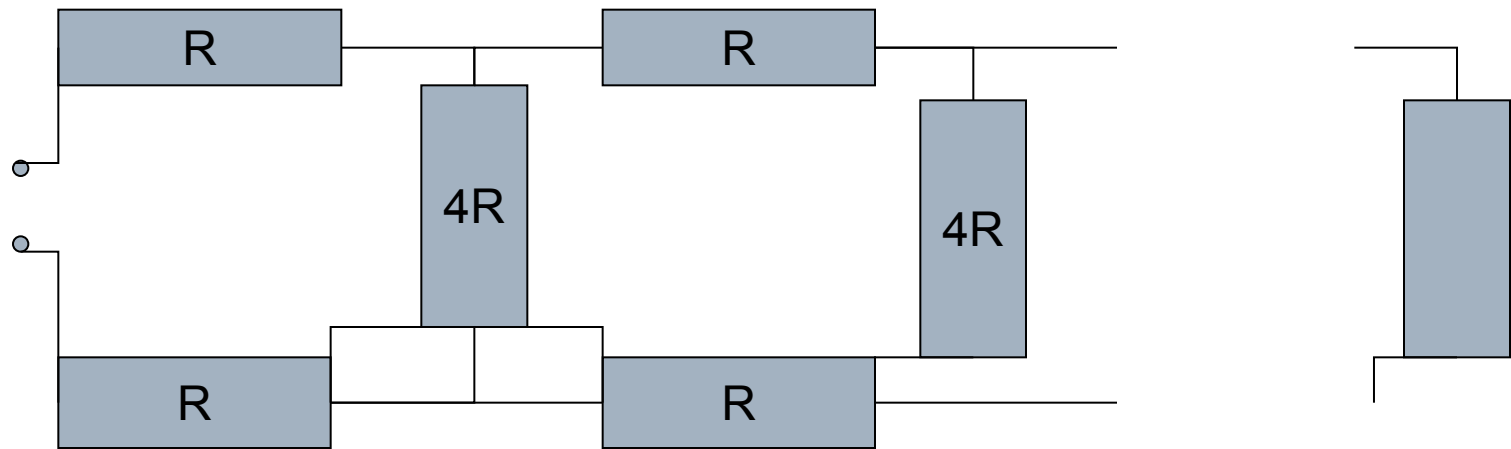
---



- вспомните правило вычисления сопротивления при последовательном соединении.
-

# 1 этап

---

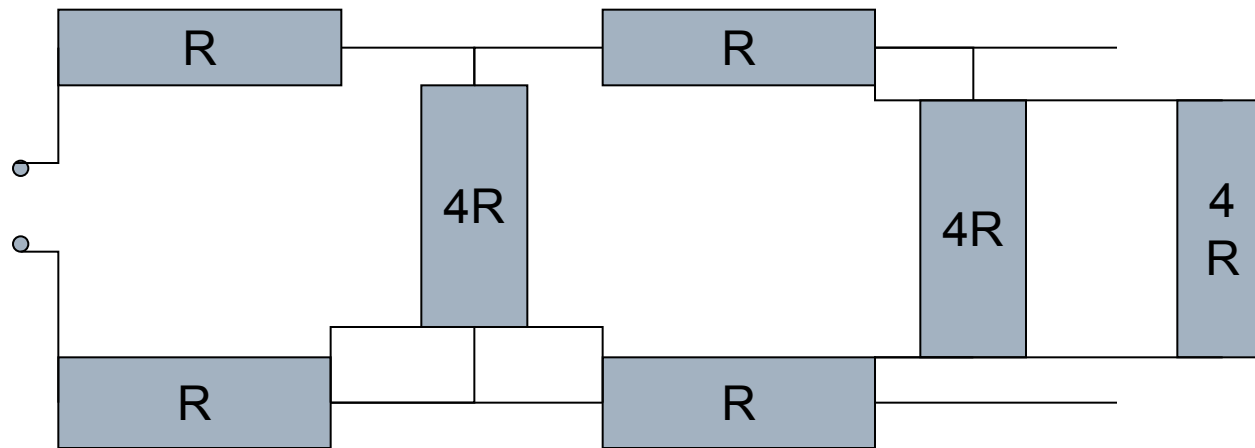


□  $R_{об} = R + 2R + R$

---

# 2 этап

---

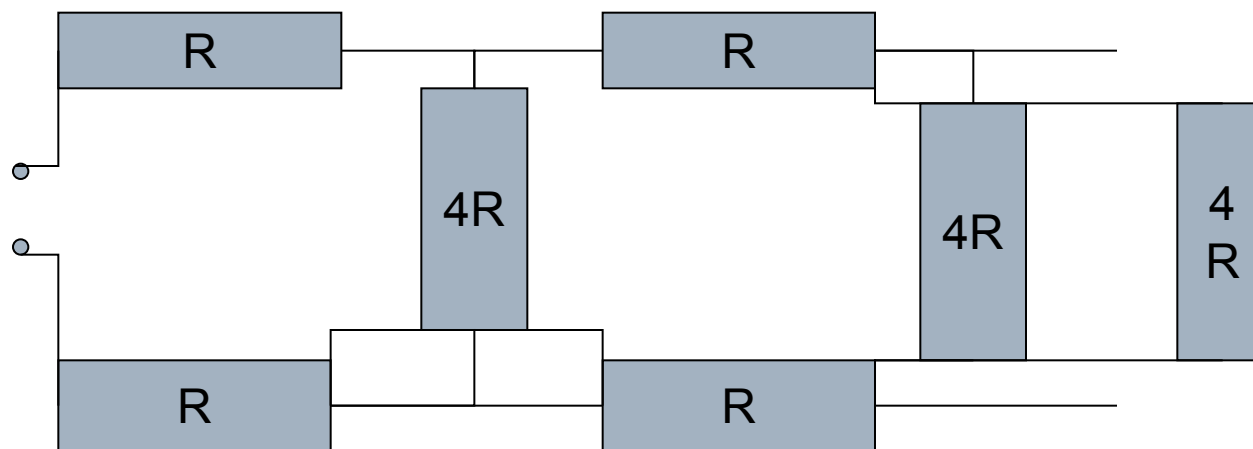


□  $R_{об} = 4R.$

---

## 2 этап

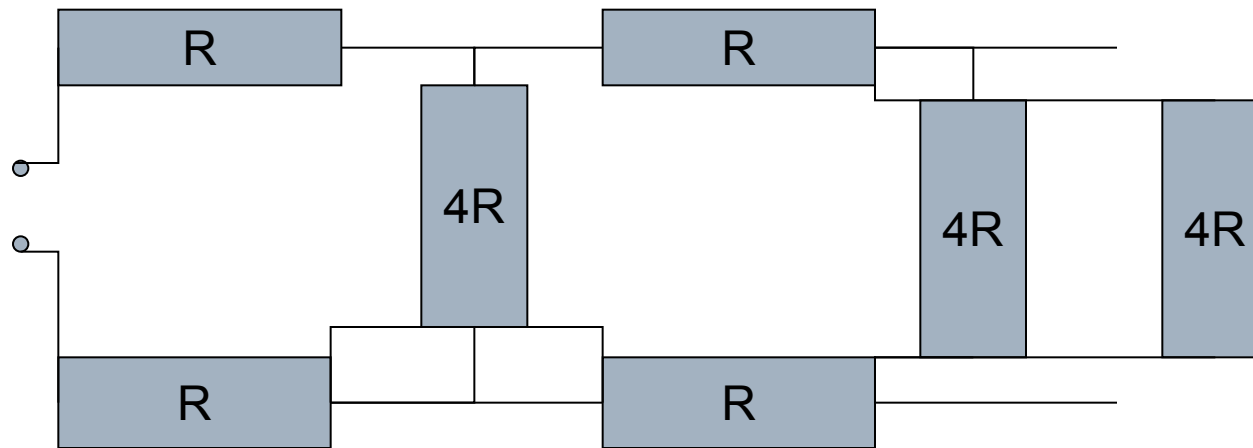
---



- Полученное сопротивление соединено параллельно с сопротивлением  $4R$
-

# 2 этап

---

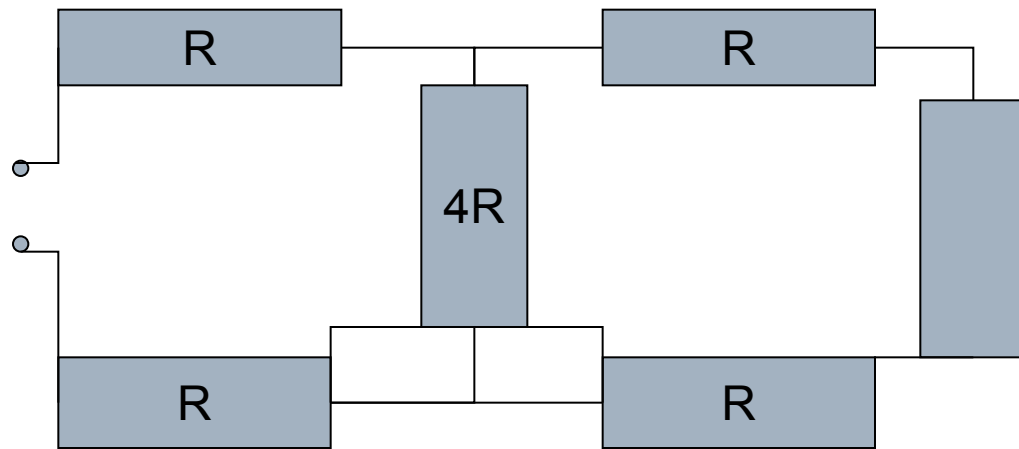


□ Рассчитаем  $R_{об} = R/2$

---

# 3 этап

---



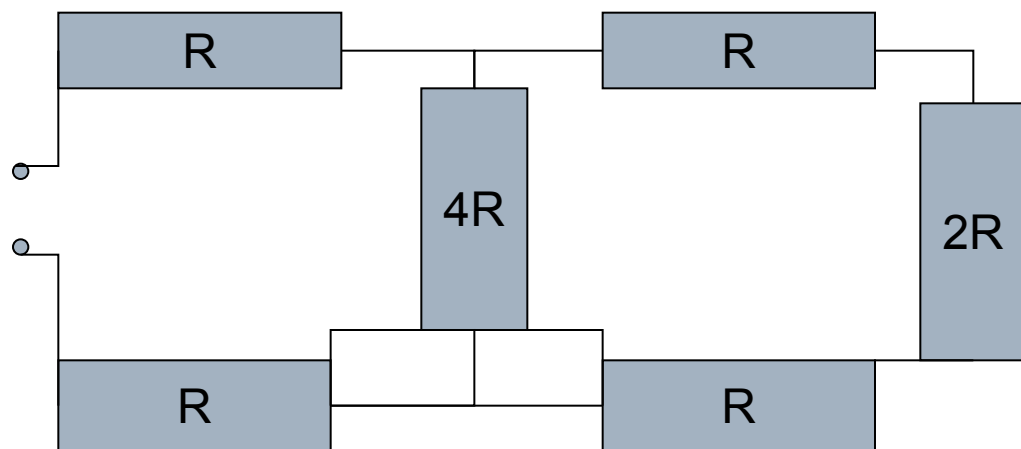
□  $R_{об} = 2R$

---



# 3 этап

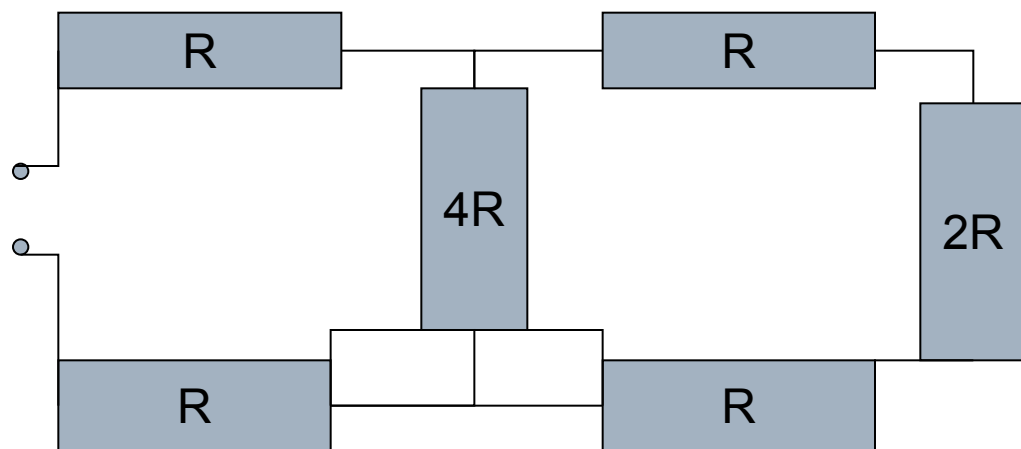
---



- На схеме опять участок из трех последовательно соединенных проводников.
-

# 3 этап

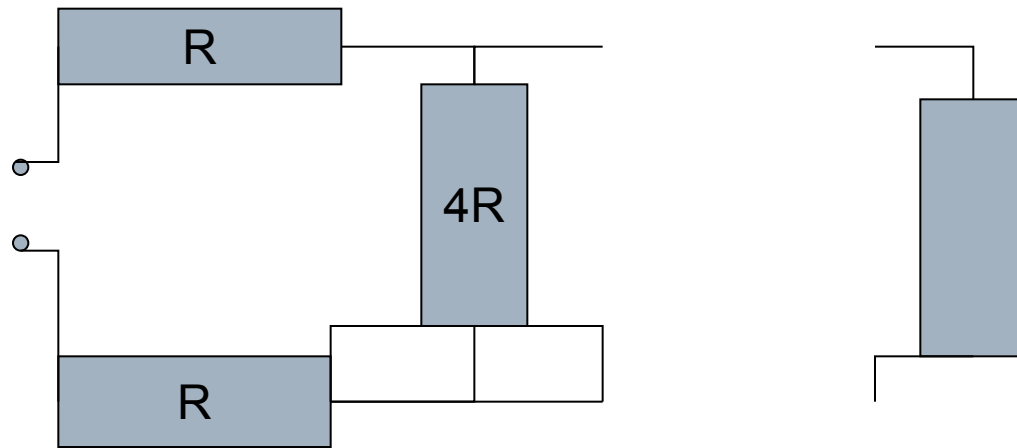
---



- Применим к нему еще раз процедуру нахождения общего сопротивления.
-

# 3 этап

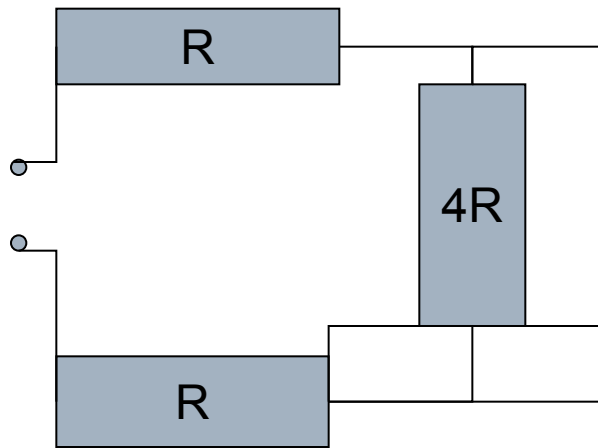
---



- Еще раз вычислим значение общего сопротивления при последовательном соединении  $.R_{об} = R + 2R + R$
-

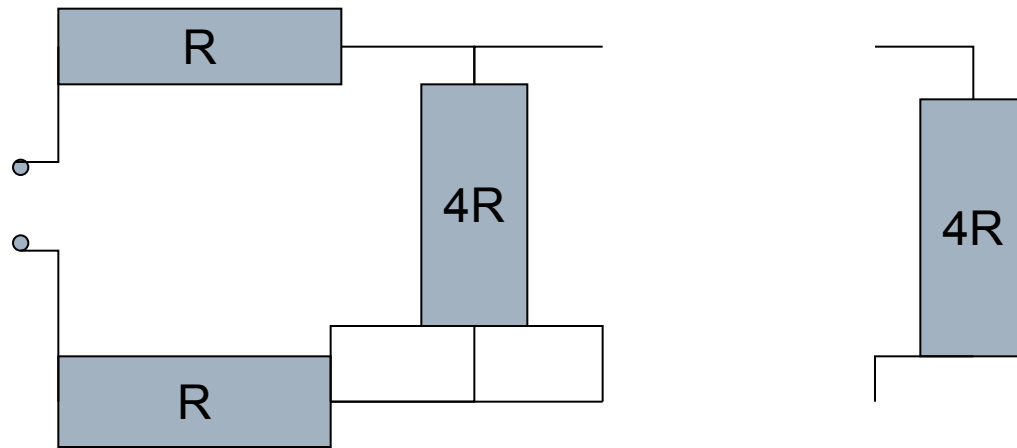
# 3 этап

---



# 4 этап

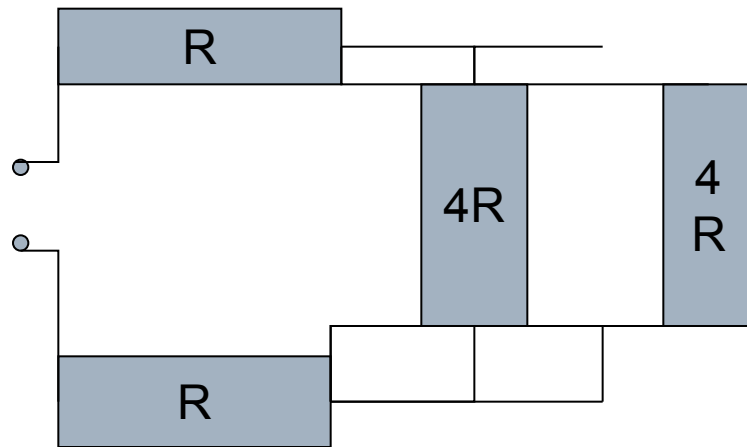
---



- На схеме последовательное соединение двух проводников одинакового сопротивления  $4R$
-

# 4 этап

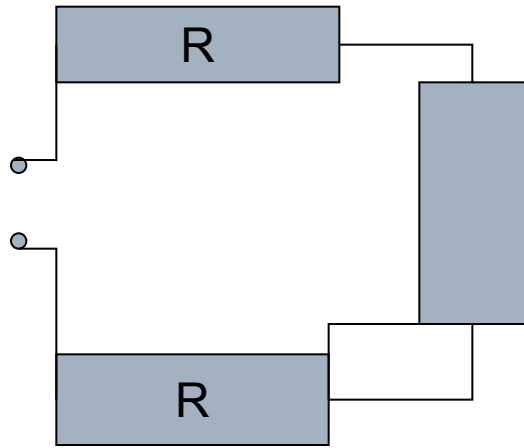
---



- На схеме последовательное соединение двух проводников одинакового сопротивления  $4R$
-

# 4 этап

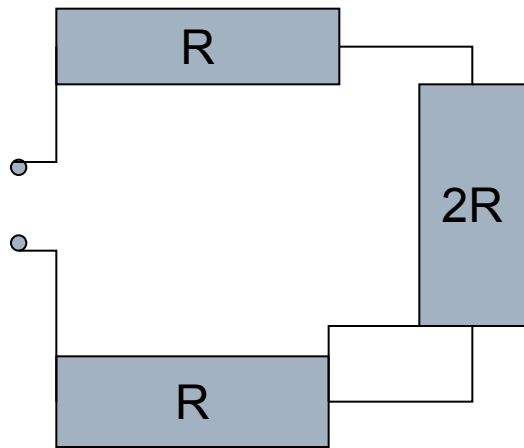
---



- Вычислим общее сопротивление в этом случае.  $R_{об} = R/2$
-

# 4 этап

---

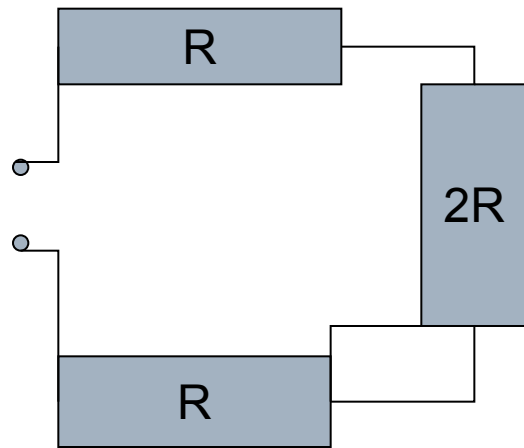


- Вычислим общее сопротивление в этом случае.
-



# 5 этап

---



- Теперь схема значительно упростилась. В ней три последовательно соединенных проводника. Повторим процедуру вычисления общего сопротивления в последний раз.
-

# 5 этап

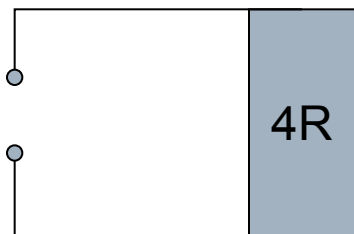
---



- Общее сопротивление последовательного соединения проводников  $R_{об} = R + 2R + R$
-

# 5 этап

---



- Общее сопротивление  $4R$
-

# Задача для закрепления.

---

- Все ли Вам было понятно в предыдущей демонстрации? Если нет, то повторить ее вновь.
-

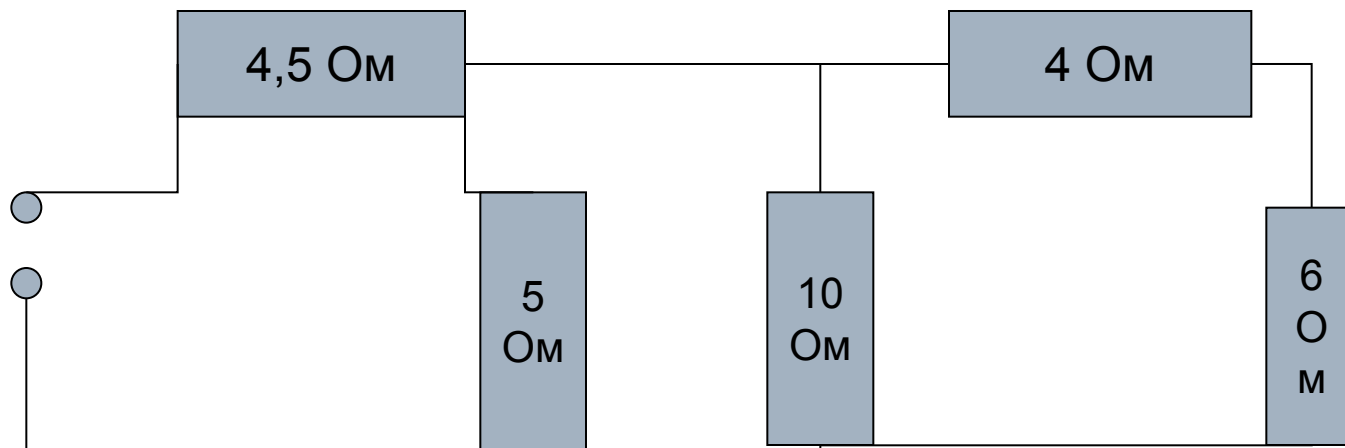
# Задача для закрепления.

---

- Теперь попробуйте самостоятельно прокомментировать решение аналогичной задачи.

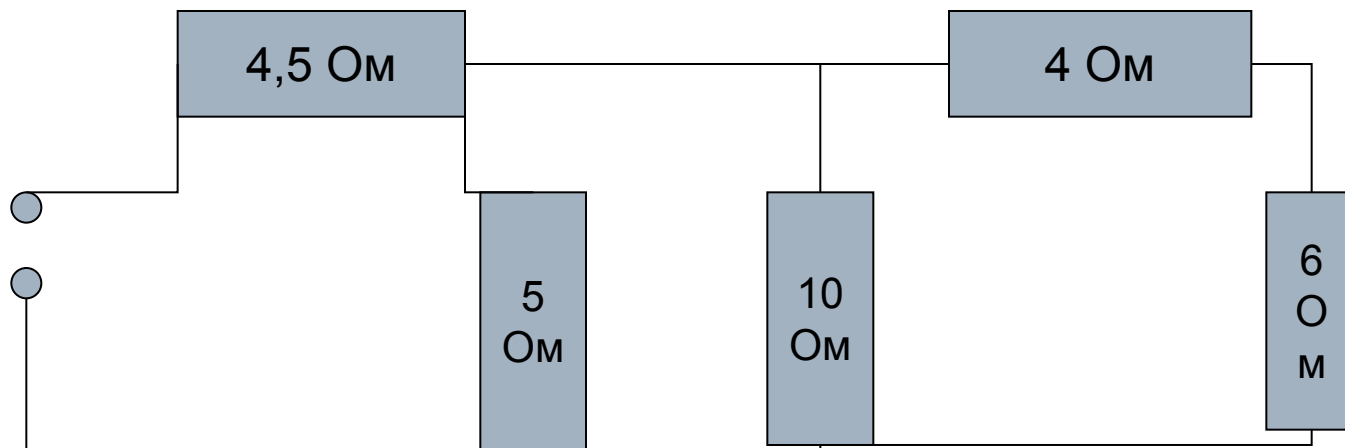
# Задача для закрепления.

---



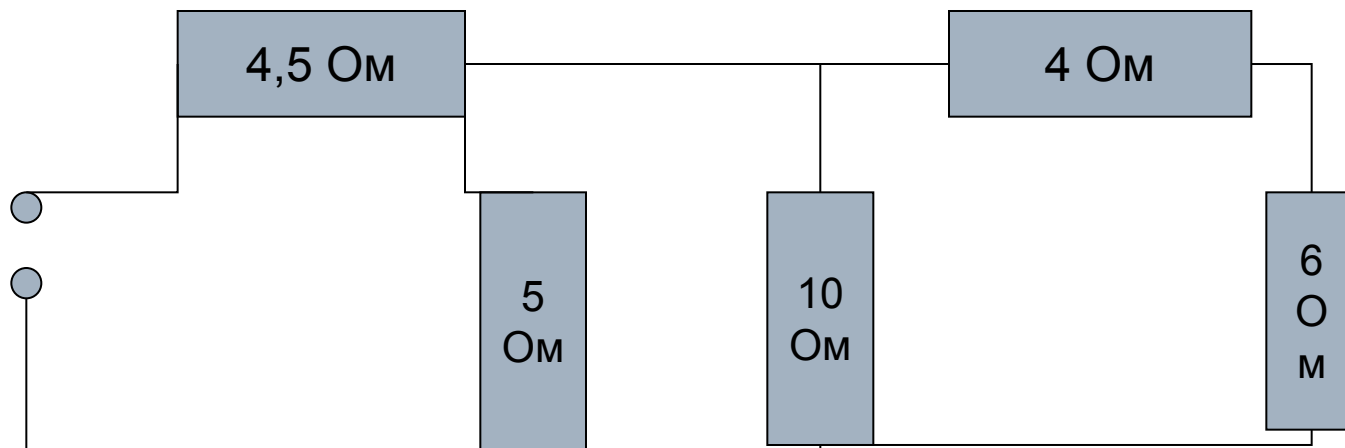
# Задача для закрепления.

---



# Задача для закрепления.

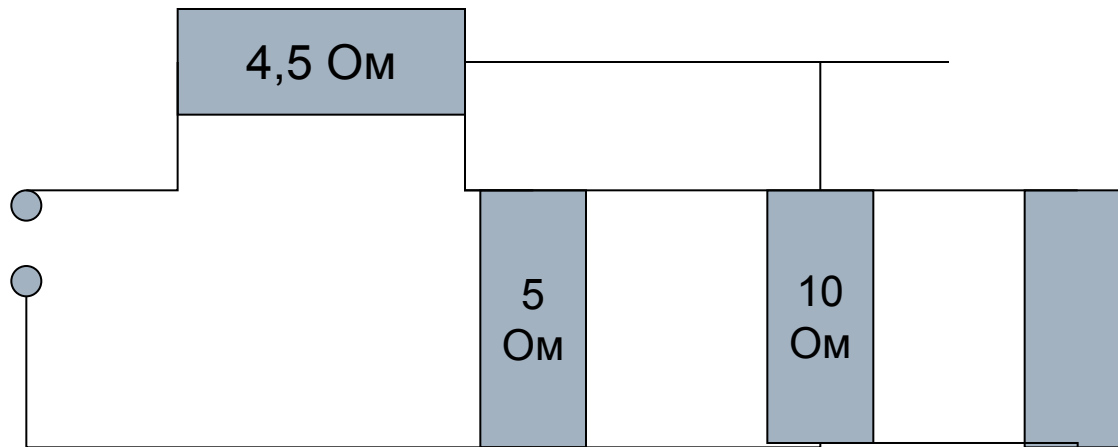
---





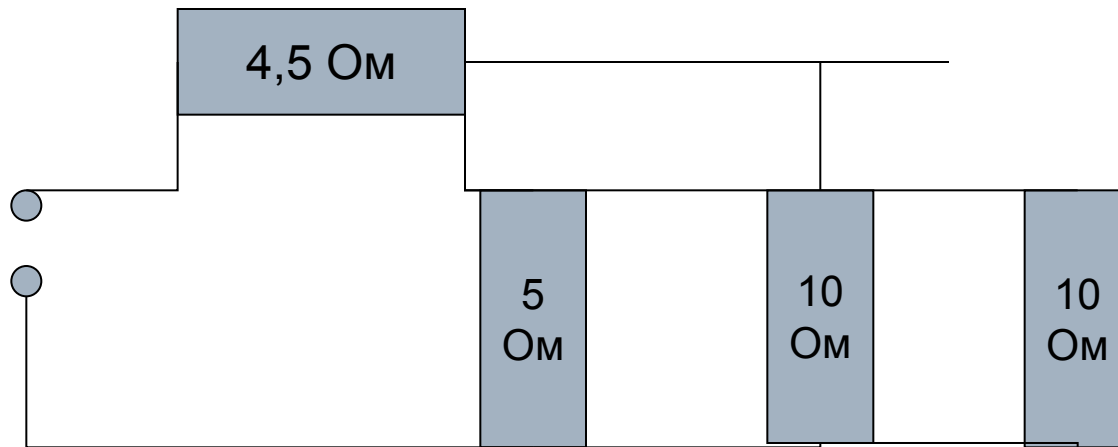
# Задача для закрепления.

---



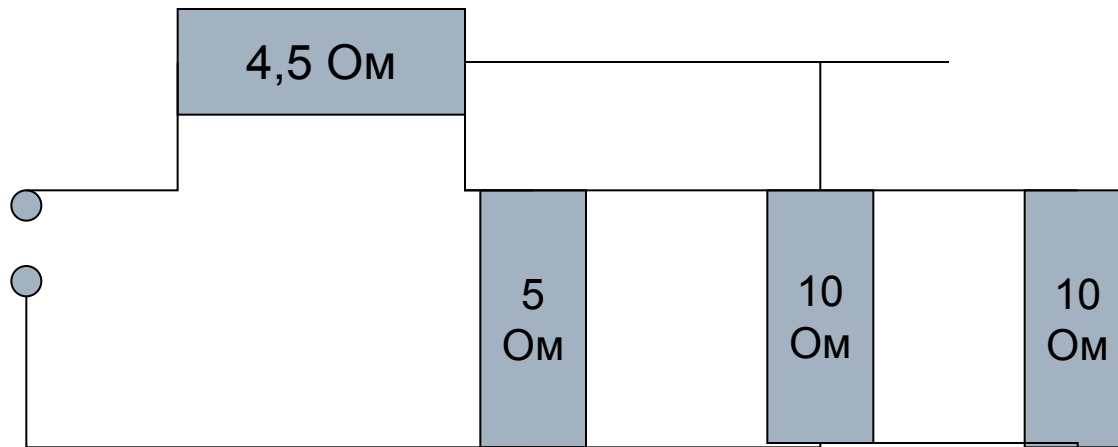
# Задача для закрепления.

---



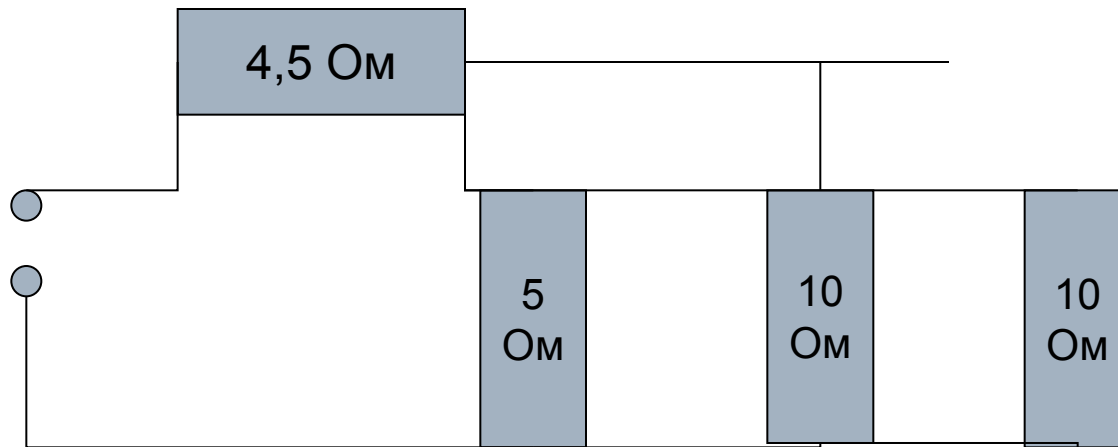
# Задача для закрепления.

---



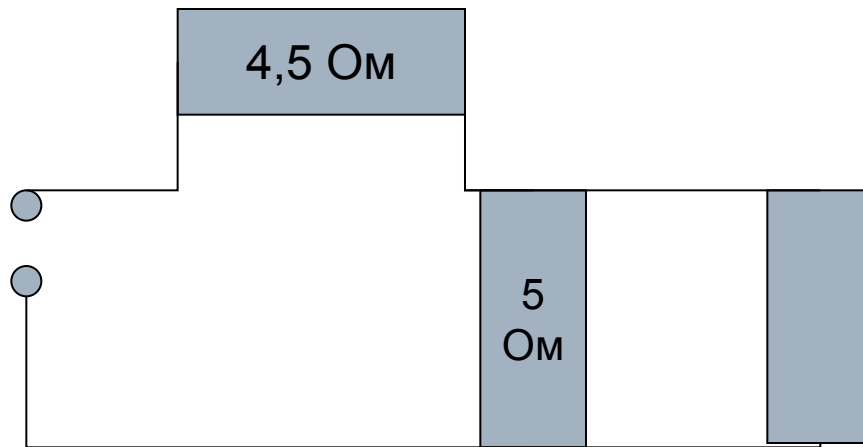
# Задача для закрепления.

---



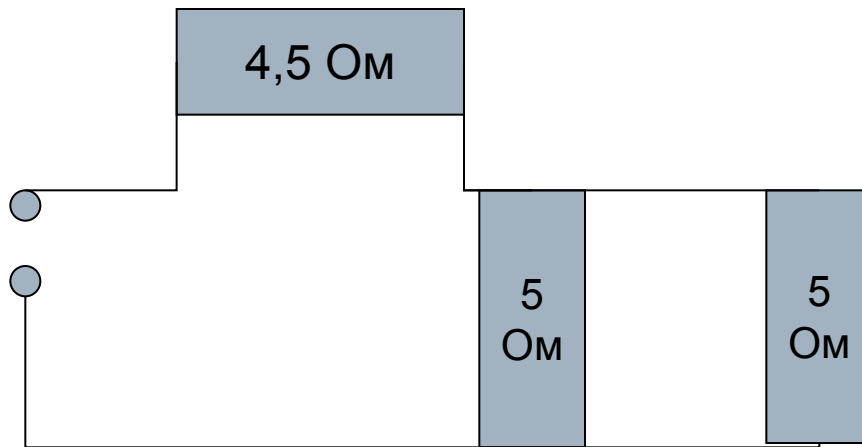
# Задача для закрепления.

---



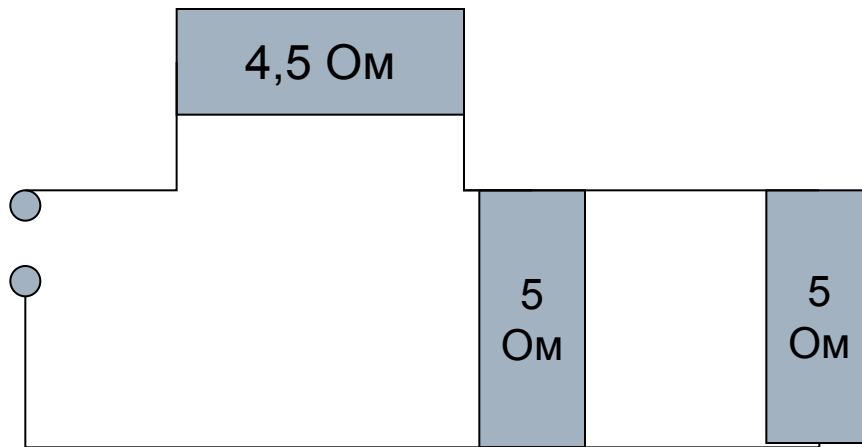
# Задача для закрепления.

---



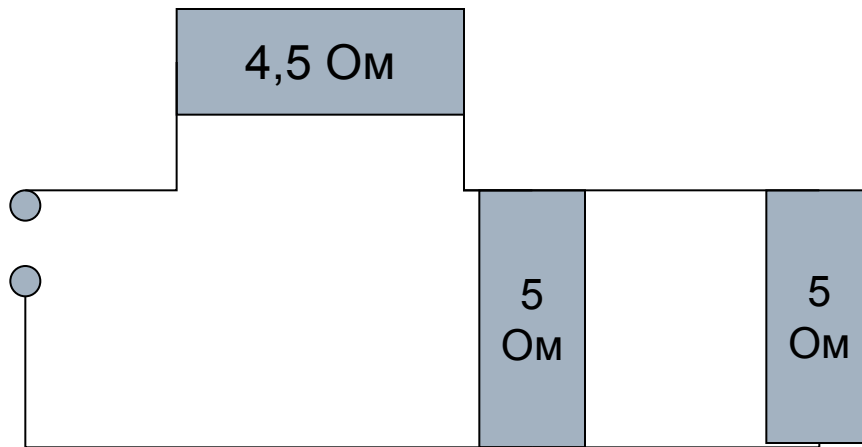
# Задача для закрепления.

---



# Задача для закрепления.

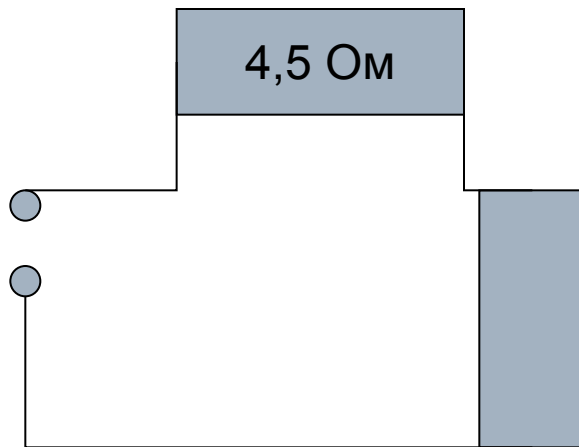
---





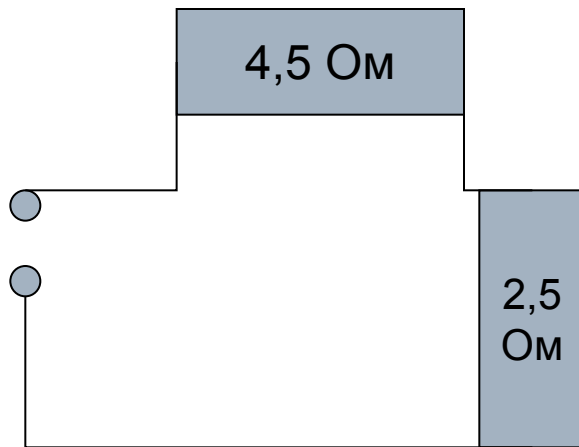
# Задача для закрепления.

---



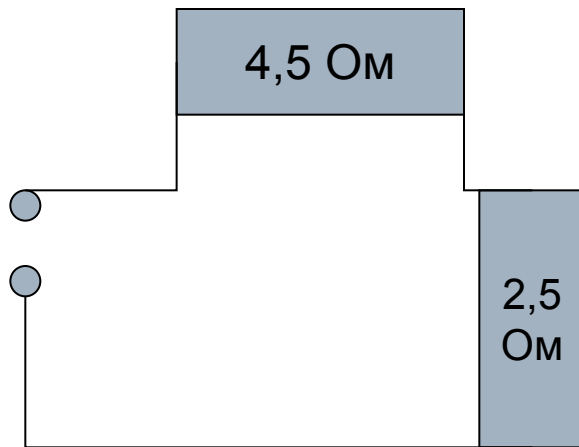
# Задача для закрепления.

---



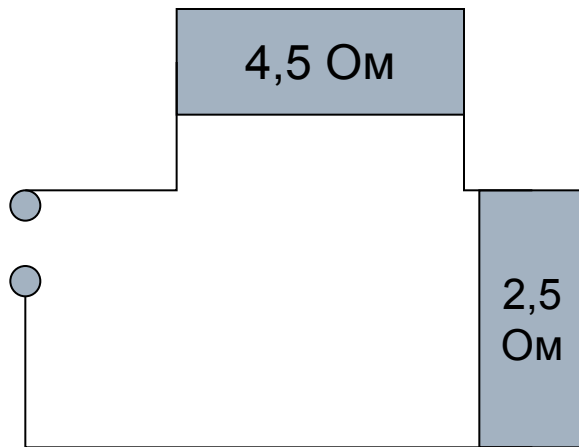
# Задача для закрепления.

---



# Задача для закрепления.

---



# Задача для закрепления.

---



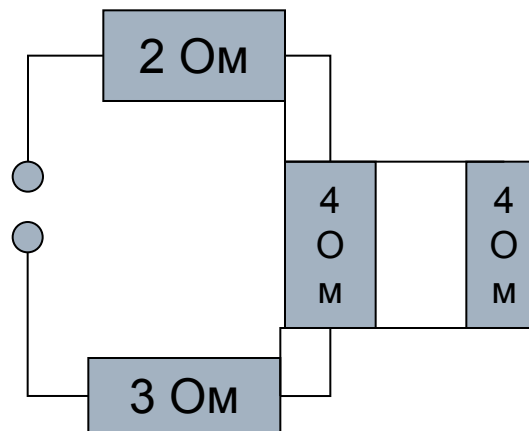
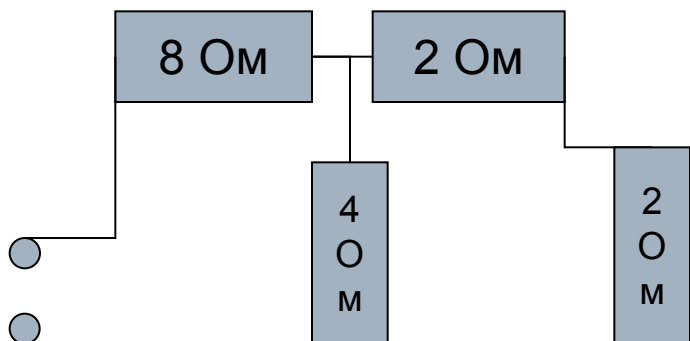
# Задача для закрепления.

---



# Задачи для самостоятельного решения

---



□ 1 вариант

2 вариант

---

# Ответы на задачи для самостоятельного решения

---

1 вариант  
R=10 Ом

2 вариант  
R=70 Ом

---