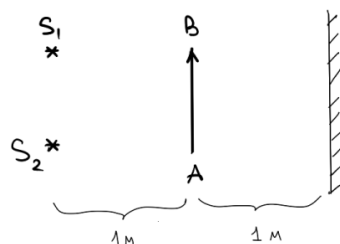


Оптика. Световые лучи

1. Вертикальный колышек высотой $h = 1$ м, поставленный вблизи уличного фонаря, отбрасывает тень длиной $l_1 = 0.8$ м. Если перенести колышек на $d = 1$ м дальше от фонаря, то длина тени станет равна $l_2 = 1.25$ м. На какой высоте H подвешен фонарь?

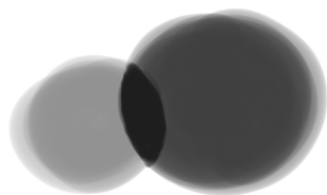


2. Даны два точечных источника света S_1 и S_2 , расположенных прямо напротив концов предмета AB . Расстояние между источниками света равно 1 м. Найти на экране размеры тени и полутени предмета в плоскости рисунка.

3. Комната, в которую вступил Иван Иванович, была совершенно пуста, потому что ставни были закрыты, и солнечный луч, проходя в дыру, сделанную в ставне ... ударяясь в противоположную стену, рисовал на ней пестрый ландшафт из ... крыш, деревьев и развешенного платья, все только в обратном виде» (Н.В.Гоголь). Объясните описанное явление.

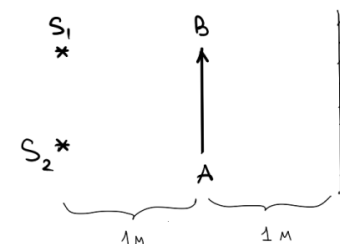
4. Два точечных источника S_1 и S_2 освещают препятствие в форме буквы Г. Укажите область полной тени в пространстве.

5. На рисунке показана тень от предмета, освещаемого двумя лампочками с мощностями 60 и 100 Вт. Какая из лампочек находится дальше от предмета?



Оптика. Световые лучи

1. Вертикальный колышек высотой $h = 1$ м, поставленный вблизи уличного фонаря, отбрасывает тень длиной $l_1 = 0.8$ м. Если перенести колышек на $d = 1$ м дальше от фонаря, то длина тени станет равна $l_2 = 1.25$ м. На какой высоте H подвешен фонарь?



2. Даны два точечных источника света S_1 и S_2 , расположенных прямо напротив концов предмета AB . Расстояние между источниками света равно 1 м. Найти на экране размеры тени и полутени предмета в плоскости рисунка.

3. Комната, в которую вступил Иван Иванович, была совершенно пуста, потому что ставни были закрыты, и солнечный луч, проходя в дыру, сделанную в ставне ... ударяясь в противоположную стену, рисовал на ней пестрый ландшафт из ... крыш, деревьев и развешенного платья, все только в обратном виде» (Н.В.Гоголь). Объясните описанное явление.

4. Два точечных источника S_1 и S_2 освещают препятствие в форме буквы Г. Укажите область полной тени в пространстве.

5. На рисунке показана тень от предмета, освещаемого двумя лампочками с мощностями 60 и 100 Вт. Какая из лампочек находится дальше от предмета?

