Расчетное задание № 4

по теме «Теплообмен излучением в системе тел, разделенными заполненной поглощающей и излучающей средой»

Задача 1. Вычислить плотность теплового потока, обусловленного лучеиспусканием от дымовых газов к поверхности газохода, поперечное сечение которого имеет размеры $a×b$, мм. Газы содержат CO2 и H2O. Общее давление газов 98,1 кПа. Температура газов на входе в газоход tг1, °Си на выходе tг2 = 600°С; средняя температура поверхности газохода tc = 400°С и степень черноты поверхности εс = 0,85.

Номер варианта выбирается по последней цифре номера зачетной книжки

Исходные данные для Задачи 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № варианта | Размеры поверхности, м | CO2, % | H2O, % | tг1, °С |
| a | b |
| 1 | 0,5 | 0,8 | 11 | 15 | 850 |