

Прочтите внимательно текст и выполните задания 1–5.

Два брата Даниил и Артём задумались о том, как рассчитать площадь поверхности зонта.

На первый взгляд зонт кажется круглым, а его купол напоминает часть сферы (сферический сегмент). Но если присмотреться, то видно, что купол зонта состоит из двенадцати отдельных клиньев, натянутых на каркас из двенадцати спиц (рис. 1).

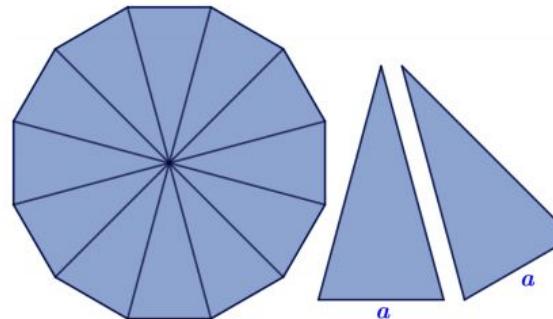


Рис. 1

Сферическая форма в раскрытом состоянии достигается за счёт гибкости спиц и эластичности ткани, из которой изготовлен зонт.

Даниил и Артём сумели измерить расстояние между концами соседних спиц a . Оно оказалось равно 27 см. Высота купола зонта h (рис. 2) оказалась равна 28 см, а расстояние d между концами спиц, образующих дугу окружности, проходящей через вершину зонта, – ровно 112 см.

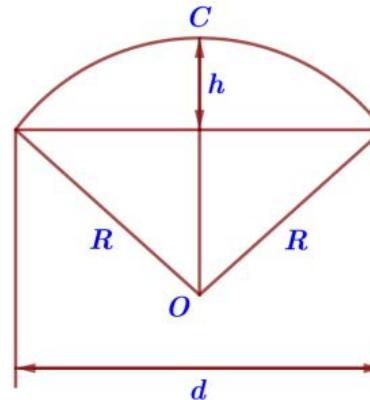


Рис. 2

2. Поскольку зонт сшит из треугольников, рассуждал Даниил, площадь его поверхности можно найти как сумму площадей треугольников. Вычислите площадь поверхности зонта методом Даниила, если высота каждого равнобедренного треугольника, проведённая к основанию, равна 58,8 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах с округлением до десятков.

Ответ: _____.