

Прочтите внимательно текст и выполните задания 1–5.

Две подруги Аня и Лена 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 восьми отдельных клиньев, натянутых на каркас из восьми спиц (рис. 1).

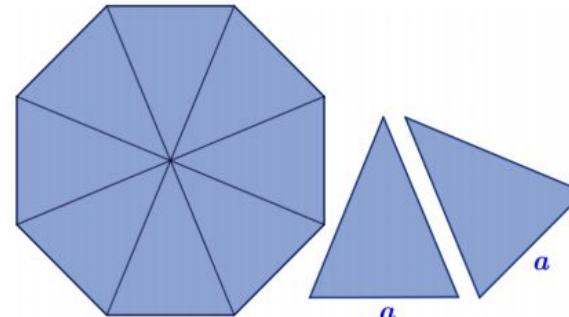


Рис. 1

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

Аня и Лена сумели измерить расстояние между концами соседних спиц  $a$ . Оно оказалось равно 37 см. Высота купола зонта  $h$  (рис. 2) оказалась равна 26 см, а расстояние  $d$  между концами спиц, образующих дугу окружности, проходящей через вершину зонта, – ровно 104 см.

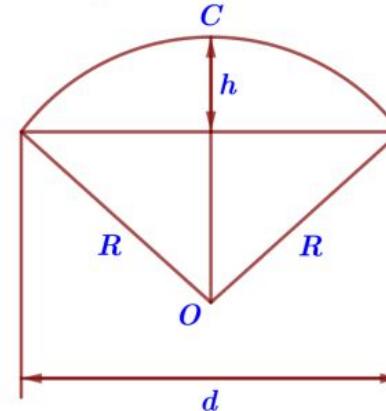


Рис. 2

4. Лена нашла площадь купола зонта как площадь поверхности сферического сегмента по формуле  $S=2\pi Rh$ , где  $R$  – радиус сферы, а  $h$  – высота сегмента. Рассчитайте площадь поверхности купола способом Лены. Число  $\pi$  округлите до 3,14. Ответ дайте в квадратных сантиметрах с округлением до целого.

Ответ: \_\_\_\_\_.