

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).

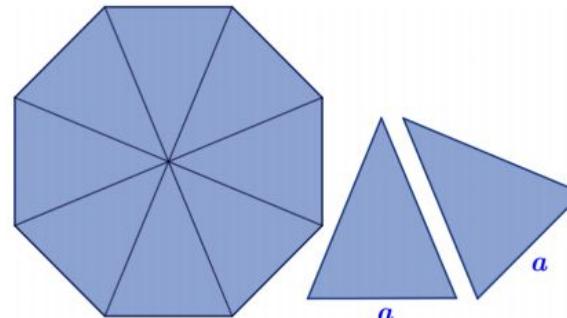


Рис. 1

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.

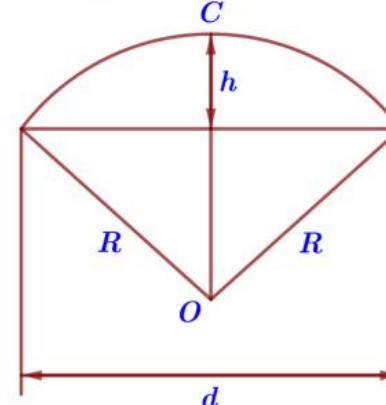


Рис. 2

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 π округлите до 3,14. Ответ дайте в квадратных сантиметрах с округлением до целого.

$$S=2\pi Rh=2 \cdot 3,14 \cdot 65 \cdot 26$$

1690
628
13520
3380
10140
10613,2

65
26
390
130
1690

Ответ: 10613.