

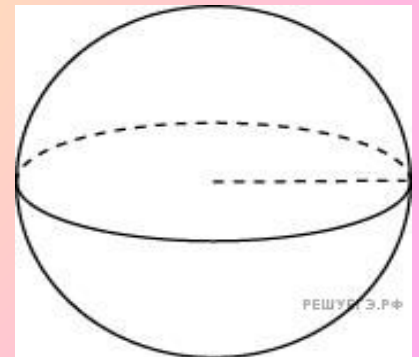
# Шар в задачах ЕГЭ

Учитель математики: Грунина И.А.

# ЭТО НАДО ЗНАТЬ

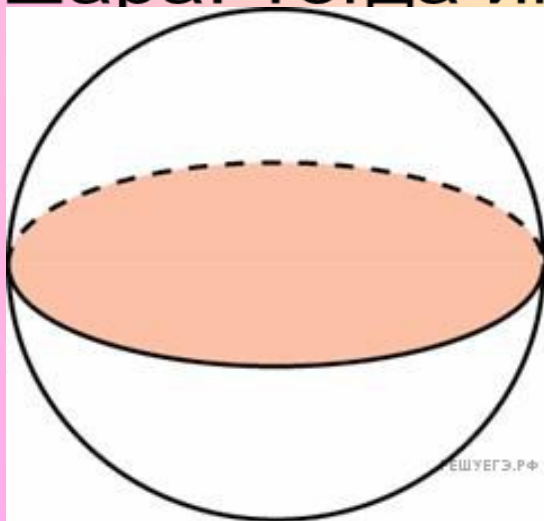
**Сфера и шар.** *Шаром* называется фигура, полученная при вращении полукруга вокруг оси, содержащей его диаметр. *Сферой* называется поверхность шара. Пусть  $R$  — радиус шара,  $S$  — площадь сферы,  $V$  — объем шара. Тогда имеют место следующие соотношения:

$$S = 4\pi R^2; \quad V = \frac{4}{3}\pi R^3$$



**Задание 8 № 27059.** Площадь большого круга шара равна 3. Найдите площадь поверхности шара.

**Сфера и шар.** *Шаром* называется фигура, при вращении полукруга вокруг оси, соде диаметр. *Сферой* называется поверхность  $R$  — радиус шара,  $S$  — площадь сферы, шара. Тогда имеют место следующие соотно

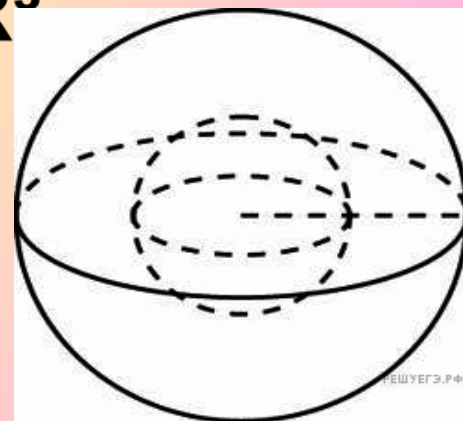


$$S = 4\pi R^2; \quad V = \frac{4}{3}\pi R^3$$

**Задание 8 № 27072. Во сколько раз увеличится площадь поверхности шара, если радиус шара увеличить в 2 раза?**

**Сфера и шар.** *Шаром* называется фигура, полученная при вращении полукруга вокруг оси, содержащей его диаметр. *Сферой* называется поверхность шара. Пусть  $R$  — радиус шара,  $S$  — площадь сферы,  $V$  — объем шара. Тогда имеют место следующие соотношения:

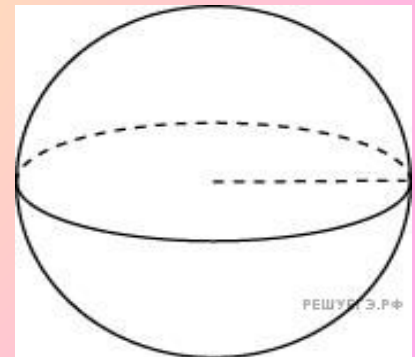
$$S = 4\pi R^2; \quad V = \frac{4}{3}\pi R^3$$



**Задание 8 № 27097. Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличить в три раза?**

**Сфера и шар.** *Шаром* называется фигура, полученная при вращении полукруга вокруг оси, содержащей его диаметр. *Сферой* называется поверхность шара. Пусть  $R$  — радиус шара,  $S$  — площадь сферы,  $V$  — объем шара. Тогда имеют место следующие соотношения:

$$S = 4\pi R^2; \quad V = \frac{4}{3}\pi R^3$$



**Задание 8 № 27125.** Радиусы трех шаров равны 6, 8 и 10. Найдите радиус шара, объем которого равен сумме их объемов.

**Сфера и шар.** *Шаром* называется фигура, полученная при вращении полукруга вокруг оси, содержащей его диаметр. *Сферой* называется поверхность шара. Пусть  $R$  — радиус шара,  $S$  — площадь сферы,  $V$  — объем шара. Тогда имеют место следующие соотношения:

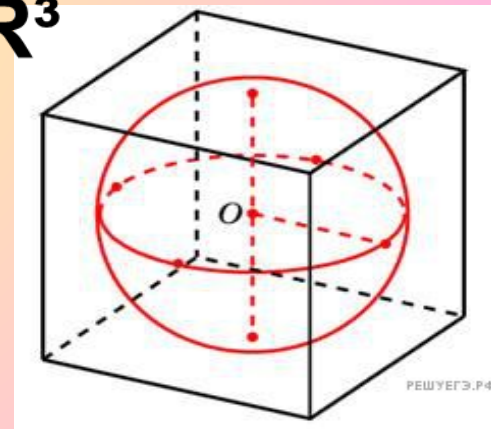
$$S = 4\pi R^2; \quad V = \frac{4}{3}\pi R^3$$

**Сфера и шар.** *Шаром* называется фигура, полученная при вращении полукруга вокруг оси, содержащей его диаметр. *Сферой* называется поверхность шара. Пусть  $R$  — радиус шара,  $S$  — площадь сферы,  $V$  — объем шара. Тогда имеют место следующие соотношения:

$$S = 4\pi R^2; \quad V = \frac{4}{3}\pi R^3$$

**Сфера и шар.** *Шаром* называется фигура, полученная при вращении полукруга вокруг оси, содержащей его диаметр. *Сферой* называется поверхность шара. Пусть  $R$  — радиус шара,  $S$  — площадь сферы,  $V$  — объем шара. Тогда имеют место следующие соотношения:

$$S = 4\pi R^2; \quad V = \frac{4}{3}\pi R^3$$

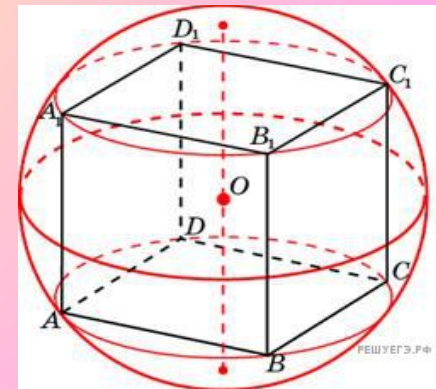


**Сфера и шар.** *Шаром* называется фигура, полученная при вращении полукруга вокруг оси, содержащей его диаметр. *Сферой* называется поверхность шара. Пусть  $R$  — радиус шара,  $S$  — площадь сферы,  $V$  — объем шара. Тогда имеют место следующие соотношения:

$$S = 4\pi R^2; \quad V = \frac{4}{3} \pi R^3$$

**Сфера и шар.** *Шаром* называется фигура, полученная при вращении полукруга вокруг оси, содержащей его диаметр. *Сферой* называется поверхность шара. Пусть  $R$  — радиус шара,  $S$  — площадь сферы,  $V$  — объем шара. Тогда имеют место следующие соотношения:

$$S = 4\pi R^2; \quad V = \frac{4}{3} \pi R^3$$

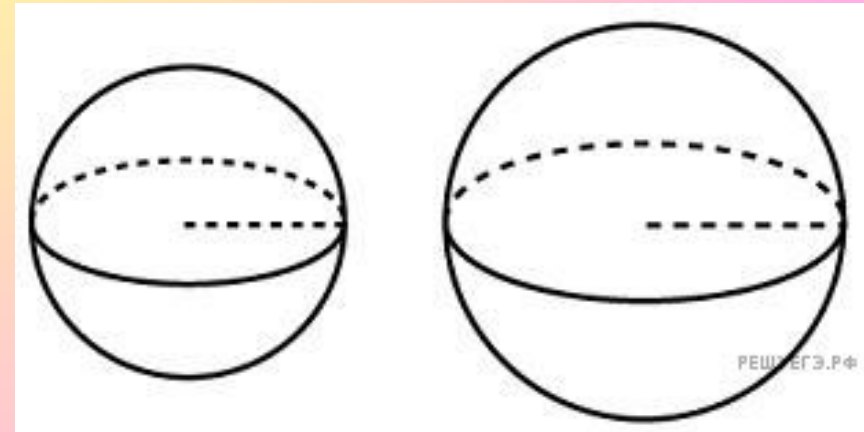




**Задание 8 № 27163. Радиусы двух шаров равны 6, 8. Найдите радиус шара, площадь поверхности которого равна сумме площадей их поверхностей**

**Сфера и шар.** *Шаром* называется фигура, полученная при вращении полукруга вокруг оси, содержащей его диаметр. *Сферой* называется поверхность шара. Пусть  $R$  — радиус шара,  $S$  — площадь сферы,  $V$  — объем шара. Тогда имеют место следующие соотношения:

$$S = 4\pi R^2; \quad V = \frac{4}{3}\pi R^3$$

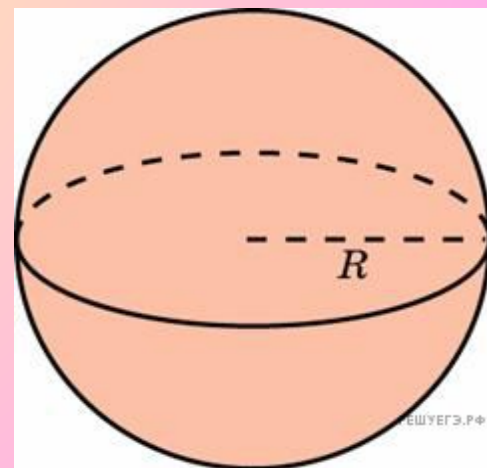


**Сфера и шар.** *Шаром* называется фигура, полученная при вращении полукруга вокруг оси, содержащей его диаметр. *Сферой* называется поверхность шара. Пусть  $R$  — радиус шара,  $S$  — площадь сферы,  $V$  — объем шара. Тогда имеют место следующие соотношения:

$$S = 4\pi R^2; \quad V = \frac{4}{3}\pi R^3$$

**Сфера и шар.** *Шаром* называется фигура, полученная при вращении полукруга вокруг оси, содержащей его диаметр. *Сферой* называется поверхность шара. Пусть  $R$  — радиус шара,  $S$  — площадь сферы,  $V$  — объем шара. Тогда имеют место следующие соотношения:

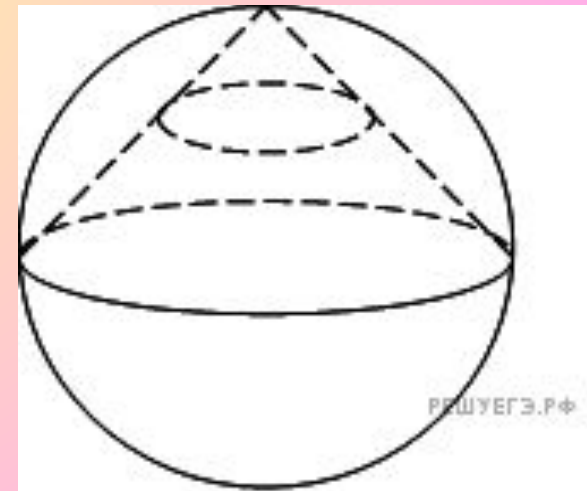
$$S = 4\pi R^2; \quad V = \frac{4}{3}\pi R^3$$



**Задание 8 № 245352. Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем конуса равен 6. Найдите объем шара.**

**Сфера и шар.** *Шаром* называется фигура, полученная при вращении полукруга вокруг оси, содержащей его диаметр. *Сферой* называется поверхность шара. Пусть  $R$  — радиус шара,  $S$  — площадь сферы,  $V$  — объем шара. Тогда имеют место следующие соотношения:

$$S = 4\pi R^2; \quad V = \frac{4}{3}\pi R^3$$





**УСПЕХОВ!**

