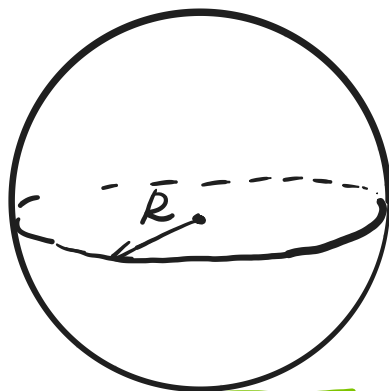
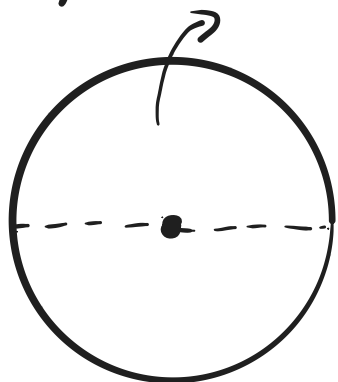


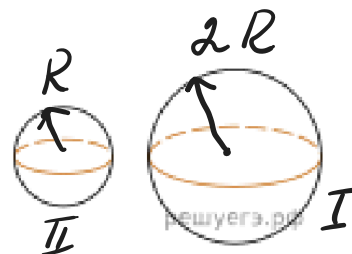
Шары



$$S_{\text{пов}} = 4\pi R^2, \quad V = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{1}{3}R \cdot S_{\text{пов}}$$

15. Даны два шара. Радиус первого шара в 2 раза больше радиуса второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?

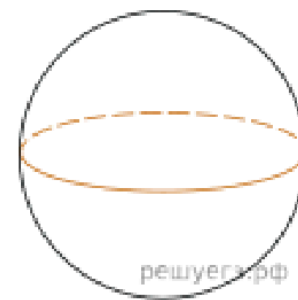
$$\frac{S_1}{S_2} = \frac{4\pi \cdot (2R)^2}{4\pi \cdot R^2} = 4$$



16. Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличить в три раза?

$$V_1 = \frac{4}{3}\pi R^3$$
$$V_2 = \frac{4}{3}\pi (3R)^3 = 27 \cdot V_1$$

Ответ: 27



17. Площадь поверхности шара равна 24. Найдите площадь большого круга шара.

$$S_{\text{пов}} = 4\pi R^2 = 24 \Rightarrow \pi R^2 = 6$$
$$S_{\text{кр}} = \pi R^2 = 6$$

