

Краткие теоретические сведения:

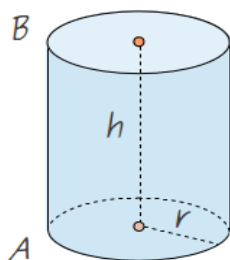
Цилиндр

Площадь боковой поверхности:

$$S_{\text{бок}} = 2\pi RH.$$

Площадь полной поверхности:

$$S_{\text{полн}} = 2\pi RH + 2\pi R^2.$$



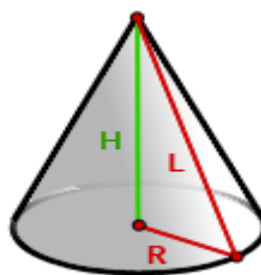
Конус

Площадь боковой поверхности:

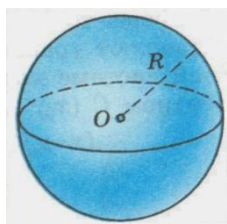
$$S_{\text{бок}} = \pi RL.$$

Площадь полной поверхности:

$$S_{\text{полн}} = \pi RL + \pi R^2.$$



Шар



Площадь поверхности S и объём V шара радиуса r определяются формулами:

- $S = 4\pi r^2$
- $S = \pi d^2$
- $V = \frac{4}{3}\pi r^3$

Задача 1.

Площадь боковой поверхности цилиндра равна 21π , а диаметр основания равен 7. Найдите высоту цилиндра.

Задача 2.

Площадь основания конуса $36\pi \text{ см}^2$, а его образующая 10 см. Вычислить боковую поверхность конуса.

Задача 3. Объем шара равен 288π . Найдите площадь боковой поверхности конуса вписанного в шар. Основанием конуса является больший круг.

Задача 4. Около шара описан цилиндр, площадь поверхности которого равна 18. Найдите площадь поверхности шара.

