

Формулы площади поверхности объемных тел

Площадь поверхности параллелепипеда

$S = 2(ab + bc + ac)$, где a, b, c - стороны параллелограмма.

Площадь поверхности цилиндра

Боковая поверхность $S_{бок.} = 2\pi rh$, где r - радиус основания, h - высота цилиндра.

Полная поверхность $S_{полн.} = 2S_{осн.} + S_{бок.} = 2\pi r^2 + 2\pi rh = 2\pi r(r + h)$.

Площадь поверхности конуса

Боковая поверхность $S_{бок.} = \pi rL$, где r - радиус основания, L - длина образующей.

Полная поверхность $S_{полн.} = S_{осн.} + S_{бок.} = \pi r^2 + \pi rL = \pi r(r + L)$

Площадь поверхности усеченного конуса

Боковая поверхность $S_{бок.} = \pi(R + r)L$, где r, R - радиусы оснований, L - длина образующей.

Полная поверхность $S_{полн.} = S_{осн.}^{(1)} + S_{осн.}^{(2)} + S_{бок.} = \pi r^2 + \pi R^2 + \pi(r + R)L = \pi(r^2 + R^2 + rL + RL)$

Площадь поверхности шара

$S = 4\pi r^2$, где r - радиус шара.