Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду,
а если вы хотите научиться решать задачи, то решайте их.

Джордж Полиа

Решение задач на многогранники, цилиндр, конус, шар

Вариант I

1. Если сфера касается всех граней многогранника, то она называется…

а) описанной около многогранника;

б) вписанной в многогранник;

в) касательной к многограннику.

2. Все вершины многогранника лежат на сфере, такой многогранник называется…

а) вписанным в сферу;

б) описанным около сферы;

в) касательным к сфере.

3. Шар можно вписать в…

а) произвольную призму;

б) треугольную пирамиду;

в) треугольную призму.

4. В прямую призму, в основание которой вписана окружность, можно вписать сферу, если…

а) высота призмы равна диаметру вписанной окружности;

б) центр сферы лежит на высоте призмы;

в) высота призмы равна радиусу вписанной окружности.

5. Во всякий цилиндр можно вписать сферу, если…

а) центр сферы лежит на оси цилиндра;

б) сфера касается оснований цилиндра;

в) его осевое сечение – квадрат.

- А. $S = 2\pi r h$
- Б. $S = \pi r (l+r)$
- В. $S = 2\pi r h + 2\pi r^2$
- Г. $S = 4 \pi R^2$
- Д. $S = \pi r l$

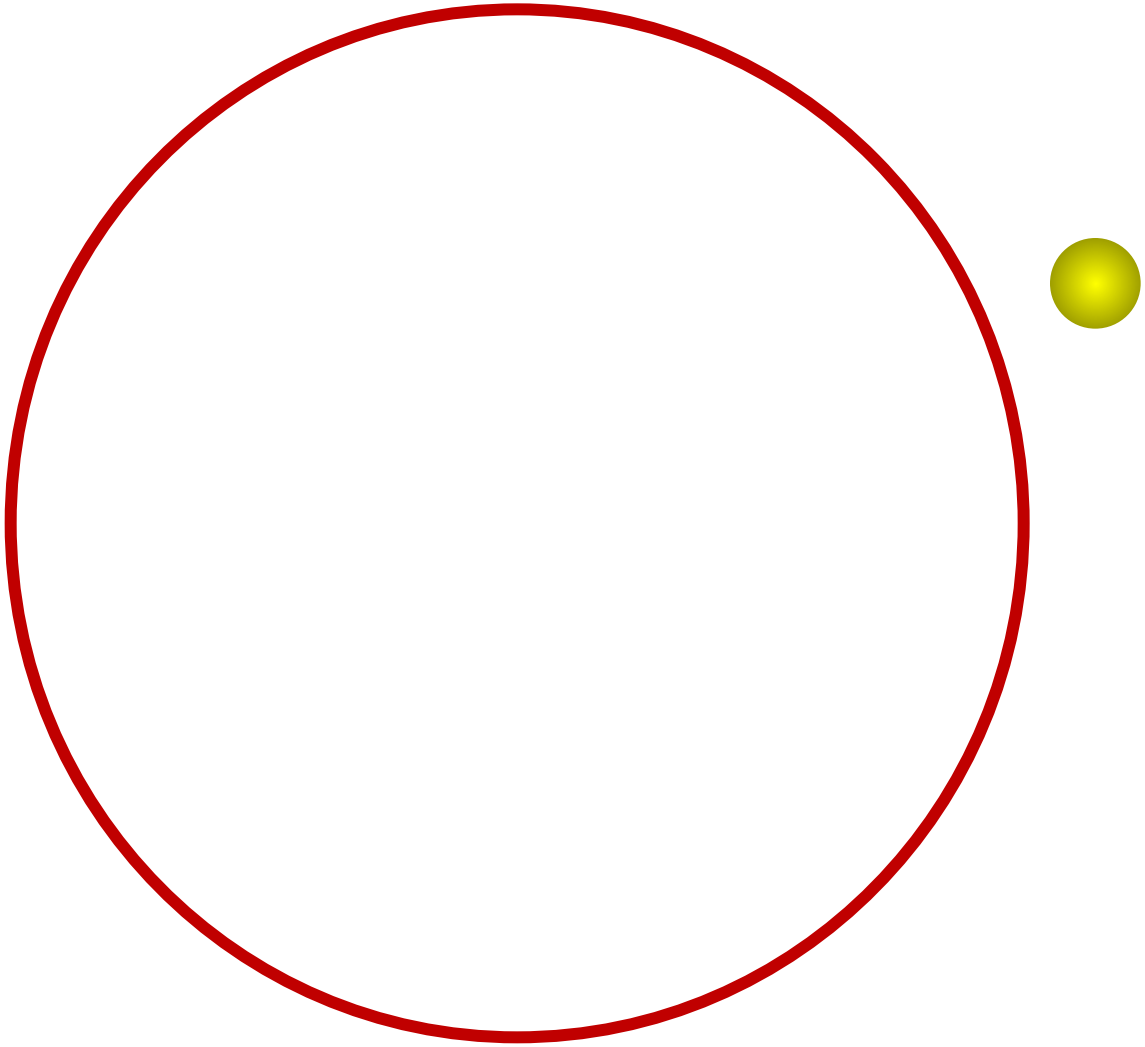
1. Площадь сферы
2. Площадь боковой поверхности цилиндра
3. Площадь боковой поверхности конуса
4. Площадь полной поверхности цилиндра
5. Площадь полной поверхности конуса

Решение задач по учебнику

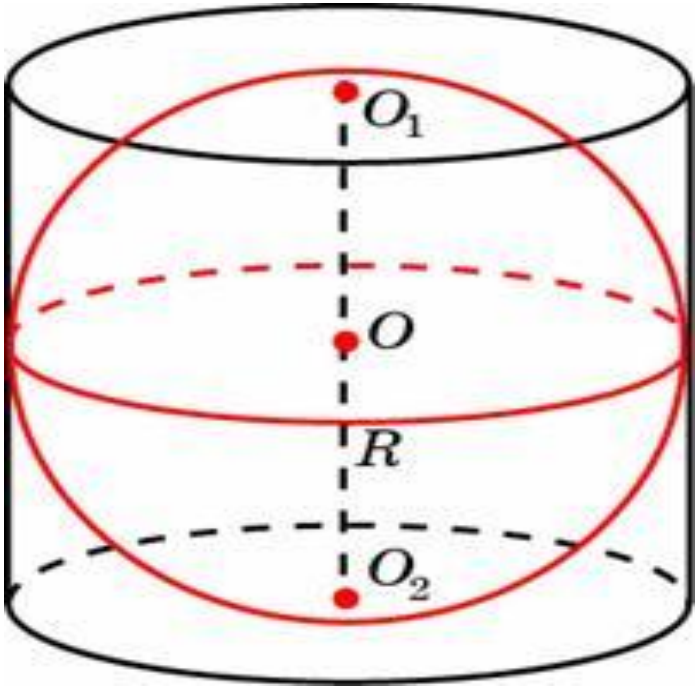
- №634(а) ,
- №642

Разминка глаз!

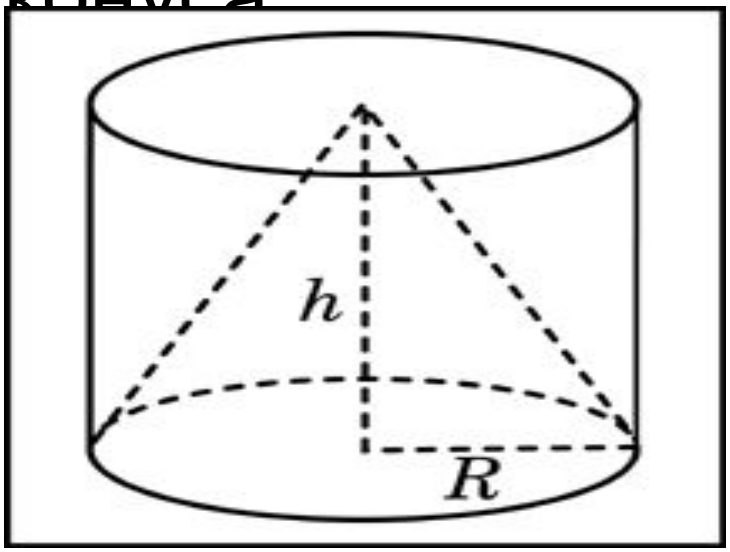
закройте глаза, досчитайте до 5, откройте глаза и проследите за движение шарика на экране.



- Радиус основания цилиндра равен 2. Какой должна быть высота цилиндра, чтобы в него можно было вписать сферу?



- Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Высота цилиндра равна радиусу основания. Площадь боковой поверхности цилиндра равнв $\sqrt{2}$. Найдите площадь боковой поверхности конуса



Спасибо за урок!