

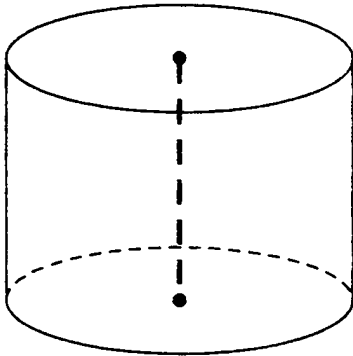
§ 12. Фигуры вращения

ЦИЛИНДР

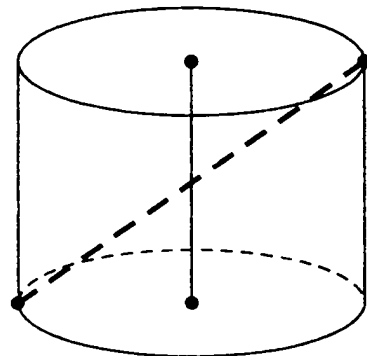
Таблица 74

1

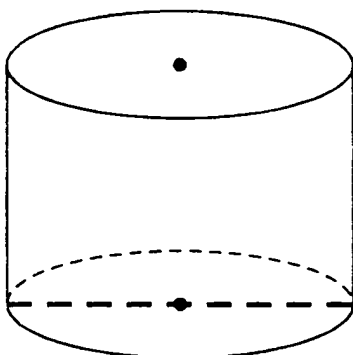
Площадь боковой поверхности цилиндра равна 81π , а диаметр основания — 9. Найдите высоту цилиндра.

**3**

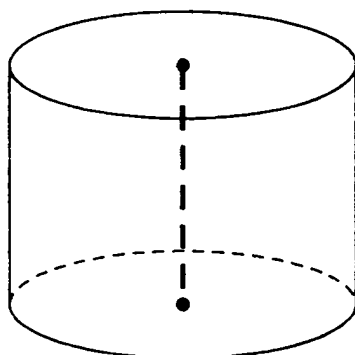
Объем цилиндра равен $8\pi\sqrt{5}$, а высота — $2\sqrt{5}$. Найдите диагональ осевого сечения.

**2**

Площадь боковой поверхности цилиндра равна 20π , а высота — 4. Найдите диаметр основания.

**4**

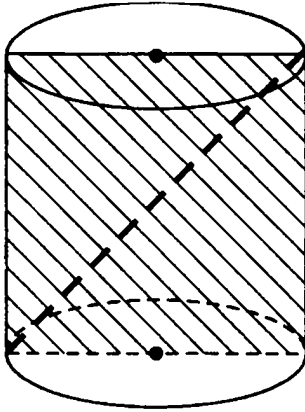
Площадь боковой поверхности цилиндра равна 24π , а его объем равен 48π . Найдите его высоту.



Продолжение табл. 74

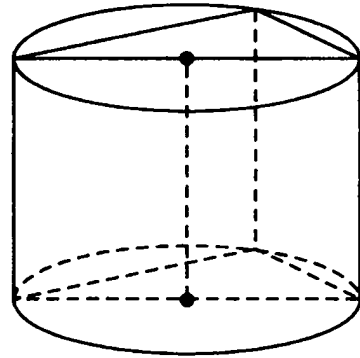
5

Осевым сечением цилиндра является квадрат с диагональю $6\sqrt{2}/\pi^2$. Найдите объем цилиндра.



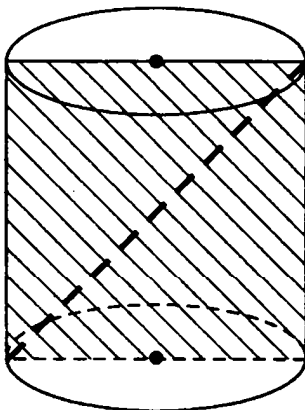
7

В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Боковые ребра равны $7/\pi$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.



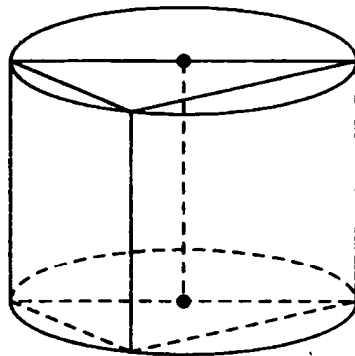
6

Осевым сечением цилиндра является квадрат с диагональю $\sqrt[3]{72\sqrt{2}}/\pi$. Найдите объем цилиндра.



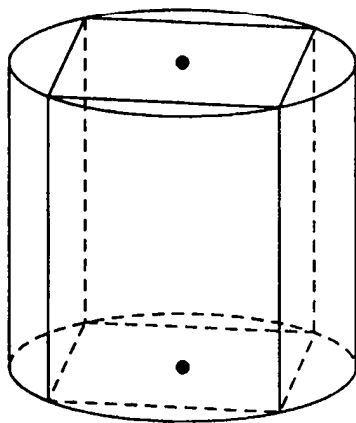
8

В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 12 и 5. Боковые ребра равны $16/\pi$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.



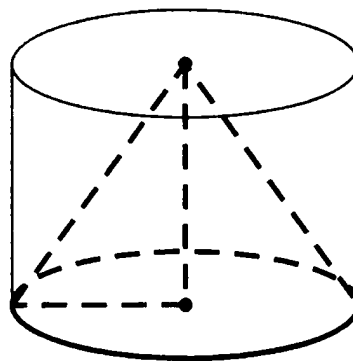
9

В основании прямой призмы лежит квадрат со стороной 5. Боковые ребра равны $18/\pi$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.



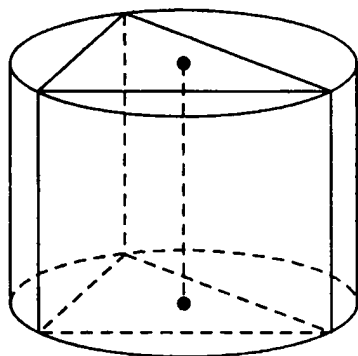
11

Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Найдите объем конуса, если объем цилиндра равен 150.



10

Правильная треугольная призма вписана в цилиндр, радиус основания которого равен $2\sqrt{3}$, а высота равна 2. Найдите площадь боковой поверхности призмы.



12

Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 4. Объем параллелепипеда равен 16. Найдите высоту цилиндра.

