**Объёмы тел.**

**Призма.**

1. В основании прямой призмы лежит ромб, диагонали которого равны 6 см и 8 см, а боковое ребро призмы равно 20 см. Вычислите объём призмы.

2. В основании прямой призмы лежит прямоугольник со сторонами 8 см и 6 см. Боковое ребро призмы равно 10 см. Вычислите объём призмы.

3. Основание прямой призмы треугольник со сторонами 5 см, 5 см и 6 см, диагональ меньшей боковой грани составляет угол 45° с боковым ребром. Найдите объём призмы.

4. Стороны основания прямого параллелепипеда 7 см и $\sqrt{18}$ см, образуют угол в 45°, а меньшая диагональ составляет угол в 45° с плоскостью основания. Найдите объём параллелепипеда

5. В правильной треугольной призме диагональ боковой грани образует со стороной основания угол в 30° и равна 4 см. Найдите объём призмы.

6. Основание прямого параллелепипеда – ромб со стороной 6 см и углом 60°. Меньшая диагональ параллелепипеда наклонена к основанию под углом 45°. Найдите объём параллелепи­педа.

7. В прямоугольном параллелепипеде диагональ *d* образует с плоскостью основания угол α, а с плоскостью боковой грани угол β. Найдите объём параллелепипеда

8. Угол между диагоналями основания прямоугольного параллелепипеда равен α. Диагональ параллелепипеда равна *l* и составляет с плоскостью основания угол β. Найдите объём

 параллелепипеда.

9. В основании прямой призмы лежит равнобокая трапеция с острым углом 60" и боковой стороной 4 см. Диагонали трапеции являются биссектрисами острых углов. Диагональ призмы наклонена к плоскости основания под углом 45°. Найдите объём призмы.

10. В основании прямой призмы лежит прямоугольная трапеция с тупым углом 120° и меньшим основанием 3 см. Диагональ трапеции является биссектрисой острого угла Большая диагональ призмы образует с плоскостью основания угол 45°. Найдите объём призмы.

11. В основании прямой призмы лежит равнобокая трапеция, у которой диагональ равна *а* и угол между диагональю и большим основанием равен α. Диагональ призмы наклонена к основанию под углом β. Найдите объём призмы.

12. Основанием прямой призмы служит равнобедренный треугольник с углом α при вершине. Диагональ грани, противолежащей данному углу, равна *l* и составляет с плоскостью основания угол β. Найдите объём призмы.

13. Основанием прямой призмы является прямоугольный треугольник с острым углом α и гипотенузой *с*. Диагональ боковой грани, содержащей гипотенузу, образует с плоскостью основания угол β. Найдите объём призмы.

14. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с острым углом γ. Диагональ боковой грани, содержащей гипотенузу, равна *d* и образует с плоскостью основания угол β. Найдите объём призмы.

15. Основанием прямой призмы служит треугольник, стороны которого 5 см, 5 см, 6 см. Высота призмы равна большей высоте этого треугольника Найдите объём призмы.

16. В основании прямой призмы лежит ромб со стороной *а* и острым углом α. Через меньшую диагональ нижнего основания и вершину острого угла верхнего основания проведено селение, образующее с плоскостью основания угол ϕ. Найдите объём призмы.

17. В основании прямой призмы лежит ромб с меньшей диагональю *d* и острым углом α. Через большую диагональ нижнего основания и вершину тупого угла верхнего основания проведено сечение, образующее с плоскостью основания угол ϕ. Найдите объём призмы.