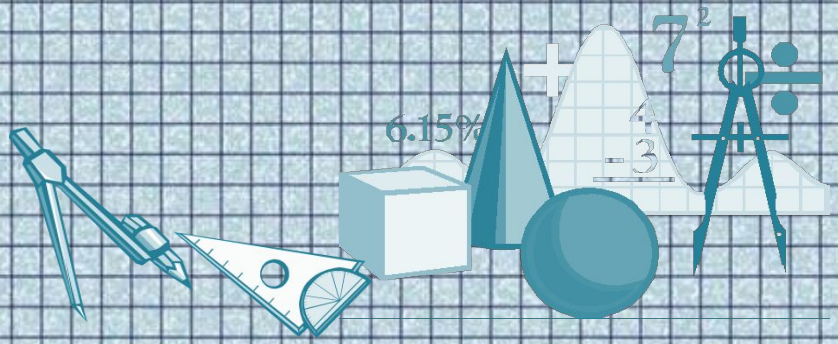


Параллелепипед

Работу подготовила
Коваленко Ирина Анатольевна,
учитель математики школы №3
города Стародуба Брянской
области

Выберите неверное утверждение.

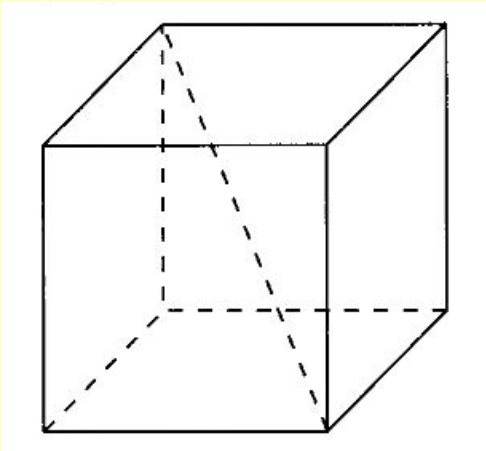
- За единицу измерения объемов принимается куб, ребро которого равно единице измерения отрезков
- Равные тела имеют равные объемы
- Наименьшей единицей измерения объемов является

  $1см^2$

- 4)Объем прямоугольного параллелепипеда равен произведению трех его измерений

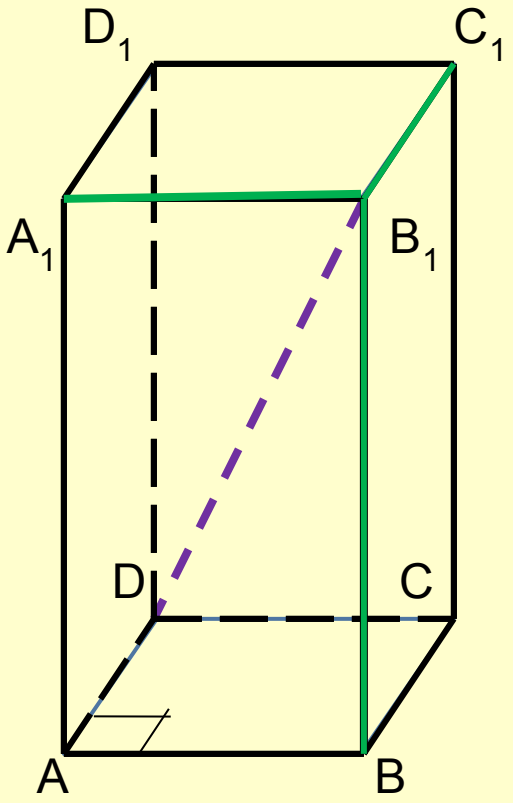
2) Найдите объем куба, если диагональ куба р$\sqrt{3}$на 8 см.

- 1) 256 см^3 3) 512см^3
  2) 512$\sqrt{3}$ см^3 4) 256$\sqrt{3}$ см



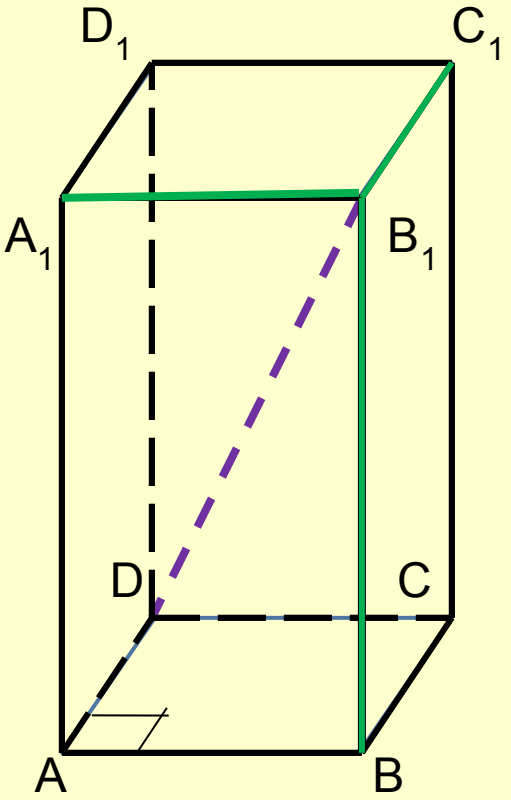
3. В прямоугольном параллелепипеде $ABCDA_1B_1C_1D_1$ $AD = 4$ см, $DC = 2$ см, $D_1B = 6$ см. Найдите объем параллелепипеда.

- 1) 48 $см^3$
- 2) 32 $см^3$
- 3) 24 см
- 4) 36 $см^3$



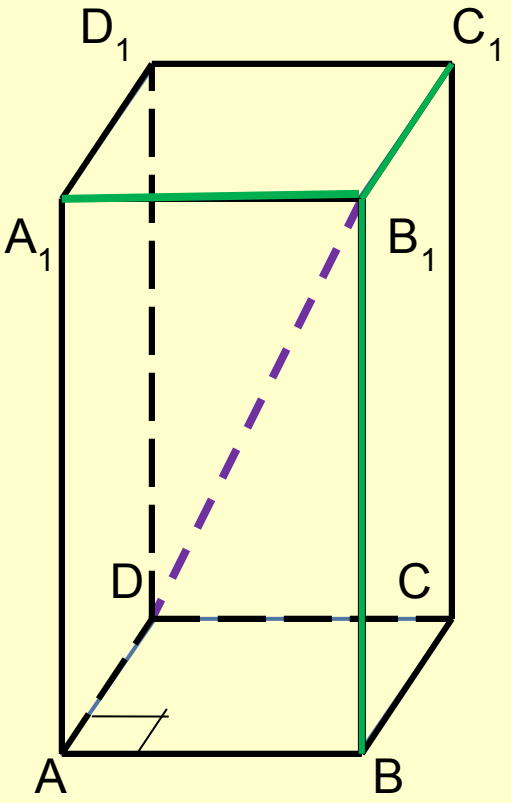
4. Сумма площадей трех граней прямоугольного параллелепипеда, имеющих общую вершину, равна 404 дм², а его ребра пропорциональны числам 4, 5 и 9. Найдите объем параллелепипеда.

- 1) 720 дм³
- 2) 2016 дм³
- 3) 1640 дм³
- 4) 1440 дм³



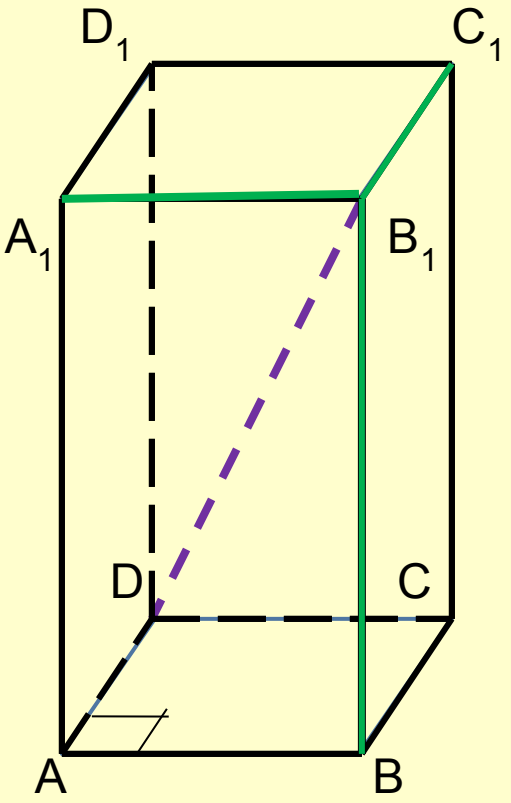
5. Стороны основания прямоугольного параллелепипеда равны 4 см и 3 см, диагональ параллелепипеда образует с боковой гранью, содержащей сторону основания, равную 4см, угол 30°. Найдите объем параллелепипеда.

- 1) $12\sqrt{21}$ см^3
- 2) 72 см^3
- 3) $12\sqrt{39}$ см^3
- 4) $12\sqrt{11}$ см^3



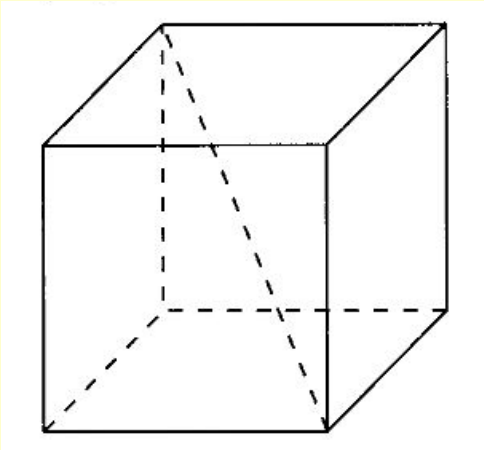
6. Высота прямоугольного параллелепипеда, в основании которого лежит квадрат, равна 6 дм. Площадь диагонального сечения равна 36 дм^2 . Найдите объем параллелепипеда.

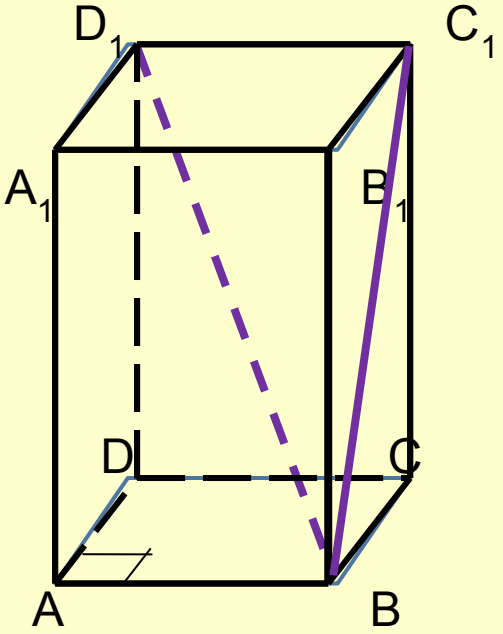
- 1) $54\sqrt{2}$ дм^3
- 2) $56\sqrt{2}$ дм^3
- 3) $42\sqrt{2}$ дм^3
- 4) $72\sqrt{2}$ дм^2



7. Площадь сечения, проходящего через ребро основания и точку пересечения диагоналей куба, равна 16 $\sqrt{2}$ см². Найдите объем куба.

- 1) 48 см^3
- 2) 16 см^3
- 3) 96 см^3
- 4) 64 см^3



8) Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, основанием которого является квадрат, если его диагональ образует с боковой гранью угол α, а длина диагонали боковой грани равна *l*.

- 1) $\frac{l^2 \sin\alpha \sqrt{\cos 2\alpha}}{\cos^3 \alpha}$
- 2) $\frac{l^2 \sin^2\alpha \sqrt{\cos 2\alpha}}{\cos^2 \alpha}$
- 3) $\frac{l^3 \sin^2 \alpha \sqrt{\cos 2\alpha}}{\cos^3 \alpha}$
- 4) $\frac{l^3 \sin^2 \alpha \sqrt{\cos 2\alpha}}{\cos^2 \alpha}$