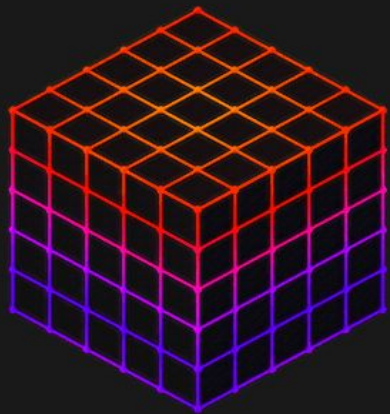


Куб



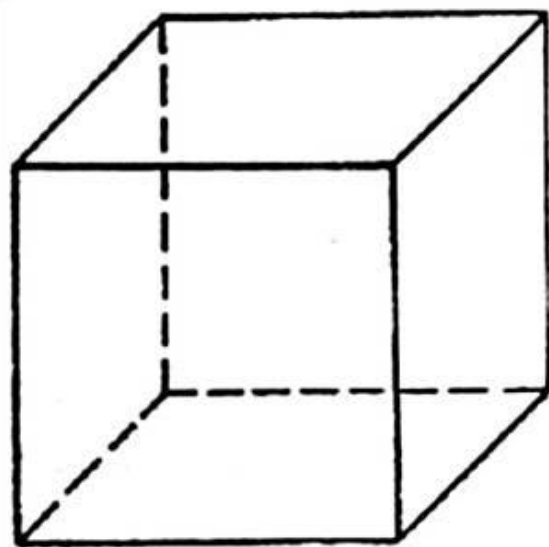
Работу выполнили ученики 10 "А" класса
Смирнов Дмитрий,
Кривошапкин Даниил,
Кондратьев Мирослав.

Правильный гексаэдр(Куб)

*Составлен из шести
квадратов.*

*Каждая вершина
куба является
вершиной трёх
квадратов.*

*Следовательно,
сумма плоских
углов при каждой
вершине равна
270°.*



$$S=ab/2$$

КУБ

Термин "**куб**" происходит от греческого слова в переводе означающего - "**игральная кость**". Она имела форму кубика, и название это перешло на любое тело той же формы. Этот термин впервые встречался у пифагорейцев (VI-IV вв. до н. э.).

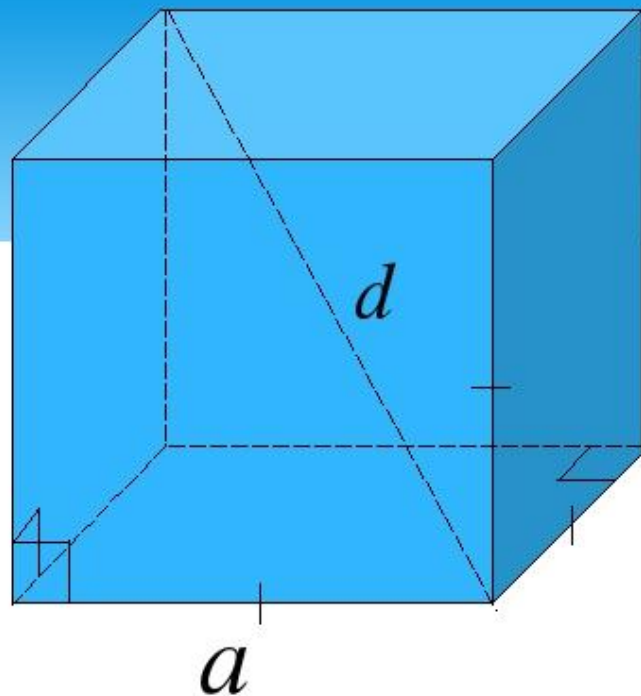


$$C=2\pi r$$

$$P=(a+b)*2$$

Куб

- Дайте определение куба.



Определение

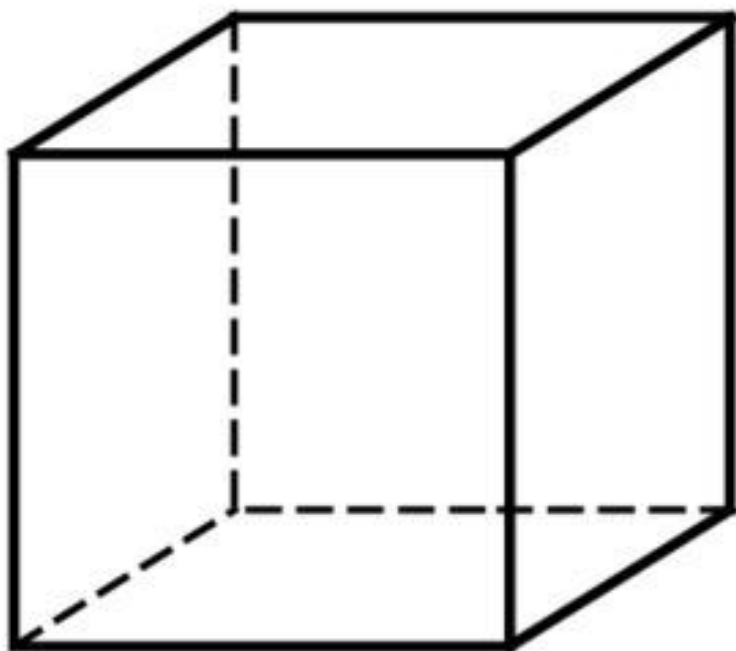
Куб – это прямоугольный параллелепипед, у которого все измерения равны.

Свойства куба

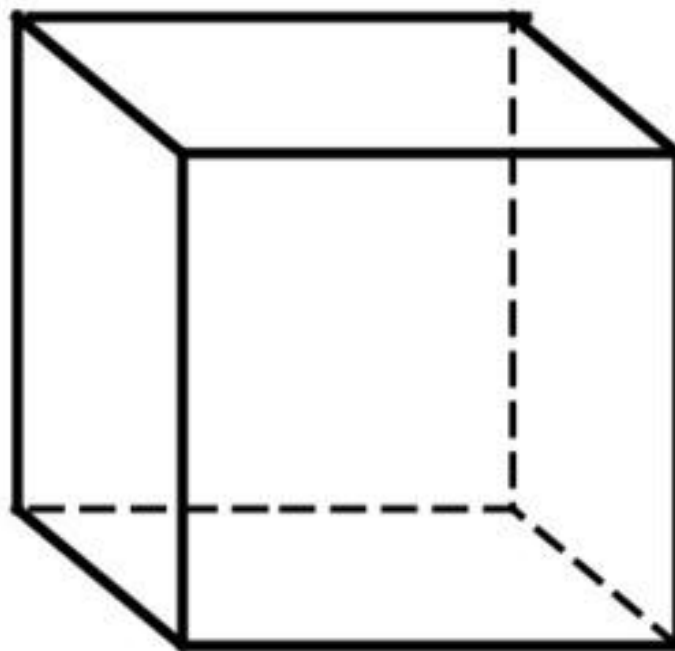
a - измерение

свойство граней	все грани - квадраты
свойство углов	все двугранные углы - прямые
свойство диагоналей	все диагонали равны $d^2 = 3a^2$

Изображение куба сверху

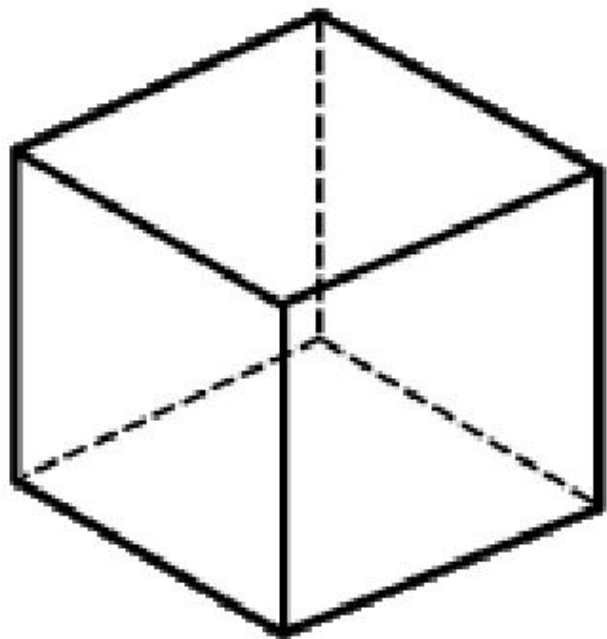


Сверху справа



Сверху слева

Формулы для Куба



а - ребро,
объем, V -
площадь поверхности, S -
радиус описанной сферы, R -
радиус
вписанной сферы, r -
 H - высота.

$$V = a^3$$

$$S = 6a^2$$

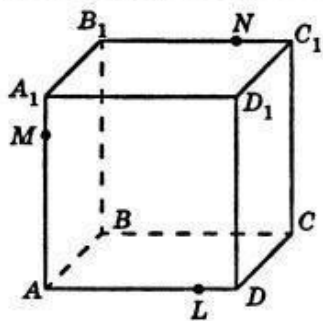
$$R = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$r = \frac{a}{2}$$

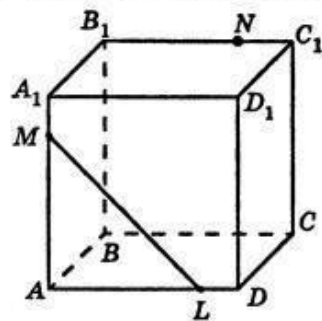
$$H = a$$

Построение сечения куба

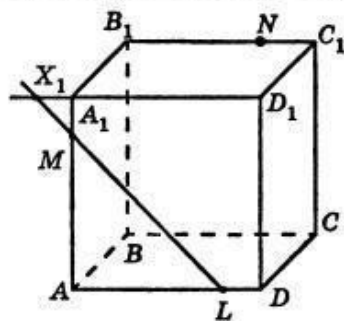
Построить сечение куба, проходящее через точки M, N, L .



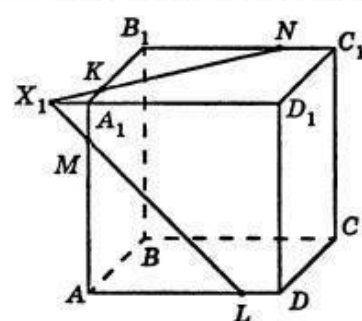
$(MNL) = \alpha$



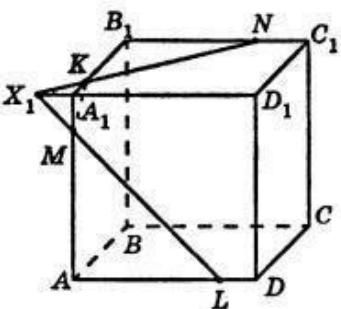
$\alpha \cap (AA_1D_1D) = ML$



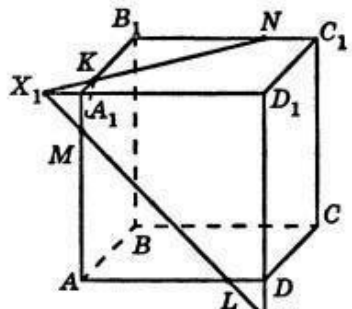
$ML \cap (A_1B_1C_1D_1) = ML \cap A_1D_1 = X_1$



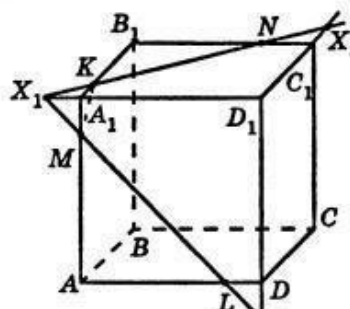
$\alpha \cap (A_1B_1C_1D_1) = KN$



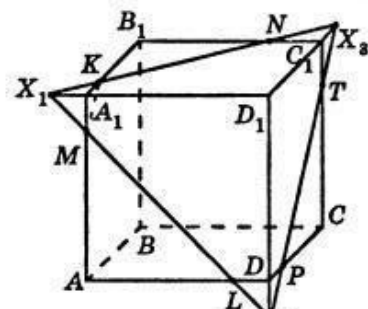
$\alpha \cap (AA_1B_1B) = MK$



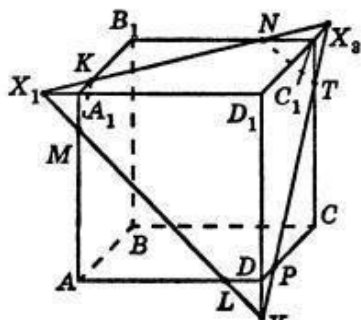
$ML \cap (DD_1C_1C) = ML \cap DD_1 = X_2$



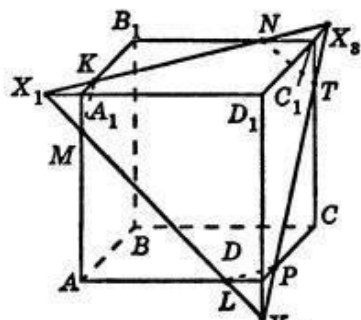
$KN \cap (DD_1C_1C) = KN \cap D_1C_1 = X_3$



$\alpha \cap (DD_1C_1C) = TP$

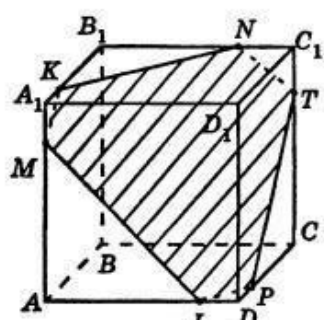


$\alpha \cap (BB_1C_1C) = NT$



$\alpha \cap (ABCD) = LP$

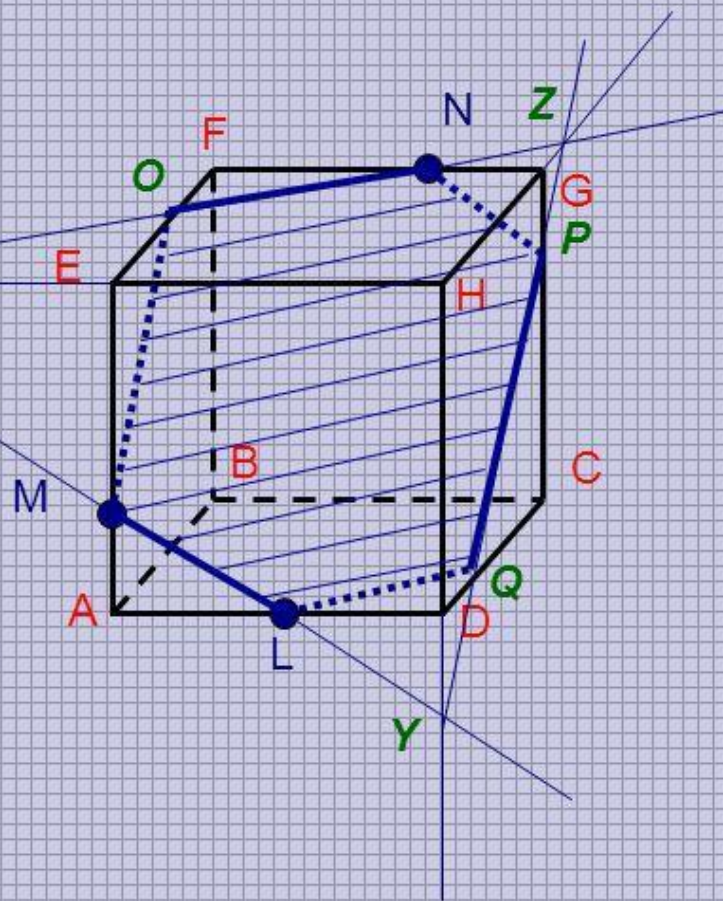
$LMKNTP$ — искомое сечение $MK \parallel TP, KN \parallel LP, NT \parallel ML$



Дано: ABCDEFGH – куб. **Построить** сечение куба, проходящее через точки M, N, L

Алгоритм построения X

- 1) ML
- 2) X принадлежит прямой ML, EH.
- 3) Соединим точки X и N (на ребре куба получим точку O)
- 4) Проведём отрезок OM. (невидимая линия)
- 5) Y принадлежит прямой ML, HD.
- 6) Z принадлежит прямой ON, HG.
- 7) Соединим точки Z и Y. (получим точки P и Q)
- 8) Соединим попарно точки N и P, Q и L. (невидимые линии)
- 9) MONPQL – искомое сечение.



Куб в быту

