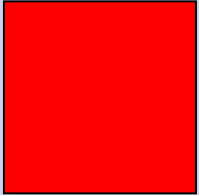
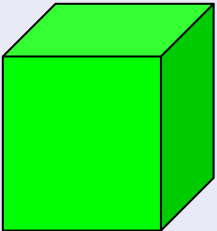
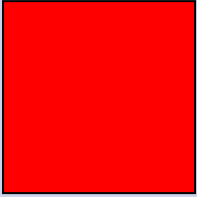
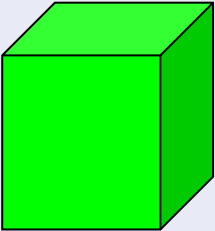


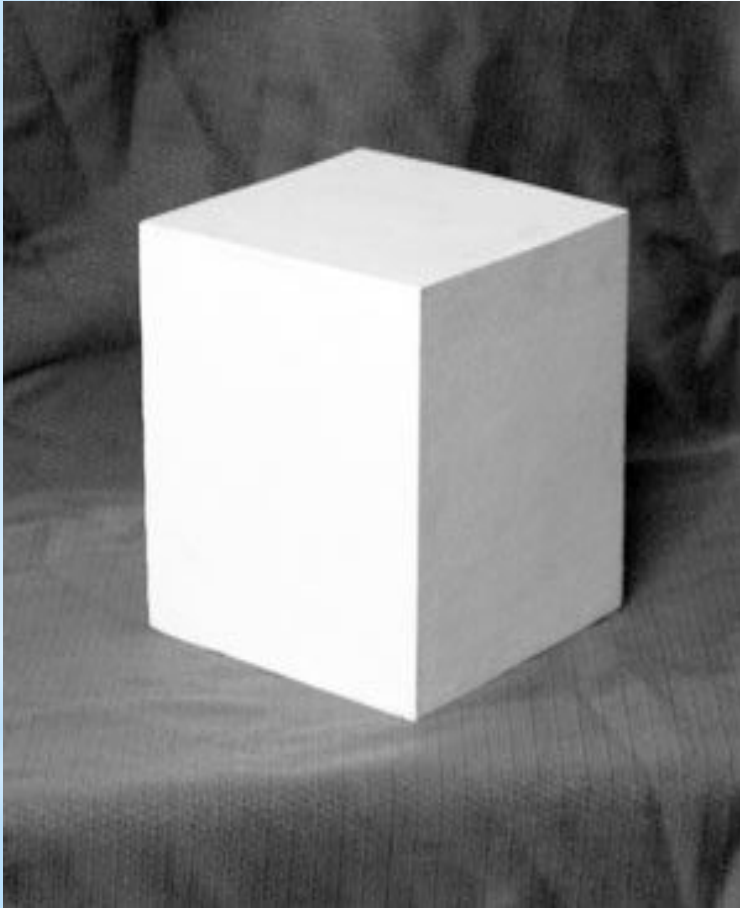
# Сходства и отличия квадрата и куба

	<b>СХОДСТВА</b>	<b>ОТЛИЧИЯ</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>ВЕРШИНЫ;</b></li><li>- <b>УГЛЫ;</b></li><li>- <b>СТОРОНЫ;</b></li></ul>	<p><b>РАЗНОЕ КОЛИЧЕСТВО ВЕРШИН, УГЛОВ,</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>ВСЕ СТОРОНЫ ОДИНАКОВЫЕ .</b></li></ul>	<p><b>СТОРОН</b></p>

# Сходства и отличия квадрата и куба

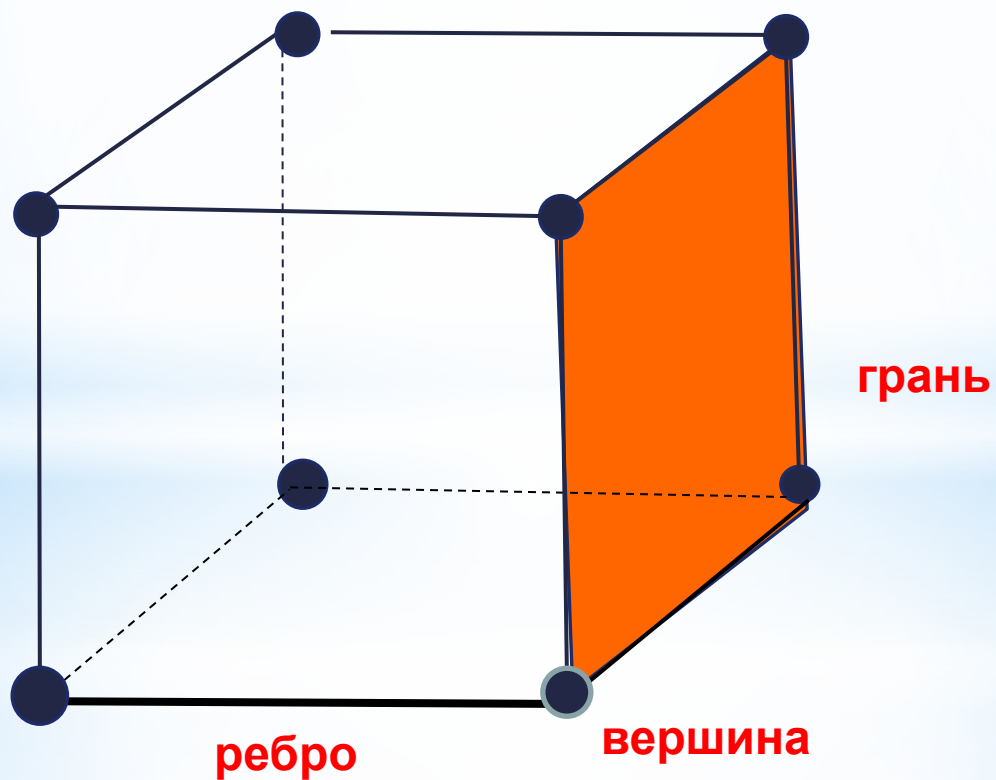
		ОТЛИЧИЯ
	<b>Плоская фигура</b>	<p>Плоская фигура укладывается на одной какой-либо плоскости.</p> <p>Все ее точки принадлежат этой плоскости.</p>
	<b>Объёмная фигура</b>	<p>Объёмная фигура не располагается на одной плоскости.</p> <p>Объёмные фигуры “возвышаются” над листом бумаги.</p>

# Из словаря:



**Куб** —  
геометрическое  
тело, каждая грань  
которого  
представляет собой  
квадрат.

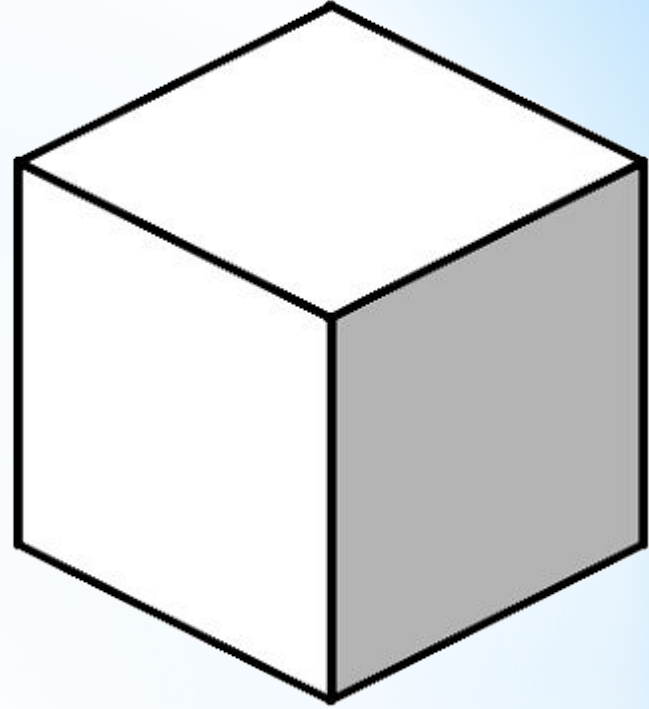
# ЭЛЕМЕНТЫ КУБА



Квадраты, из  
которых составлен  
куб, - это **грани**  
куба.

Стороны  
квадратов – **рёбра**  
куба.

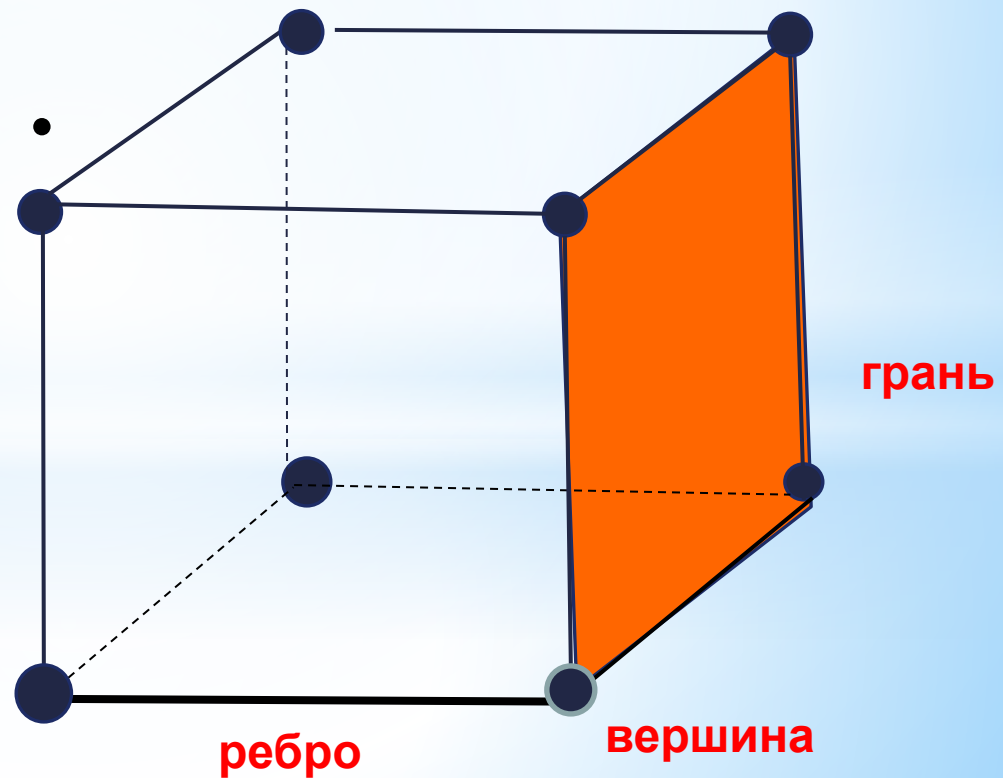
Концы рёбер –  
**вершины** куба.



**куб**

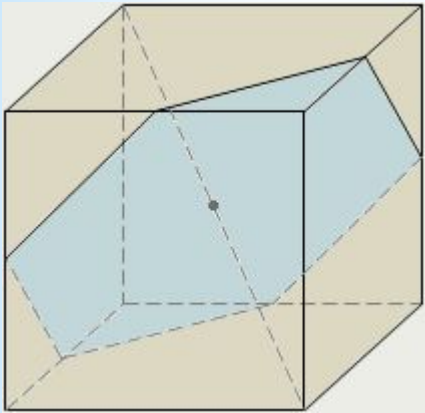


У куба **8** вершин,  
**6** граней,  
**12** рёбер .



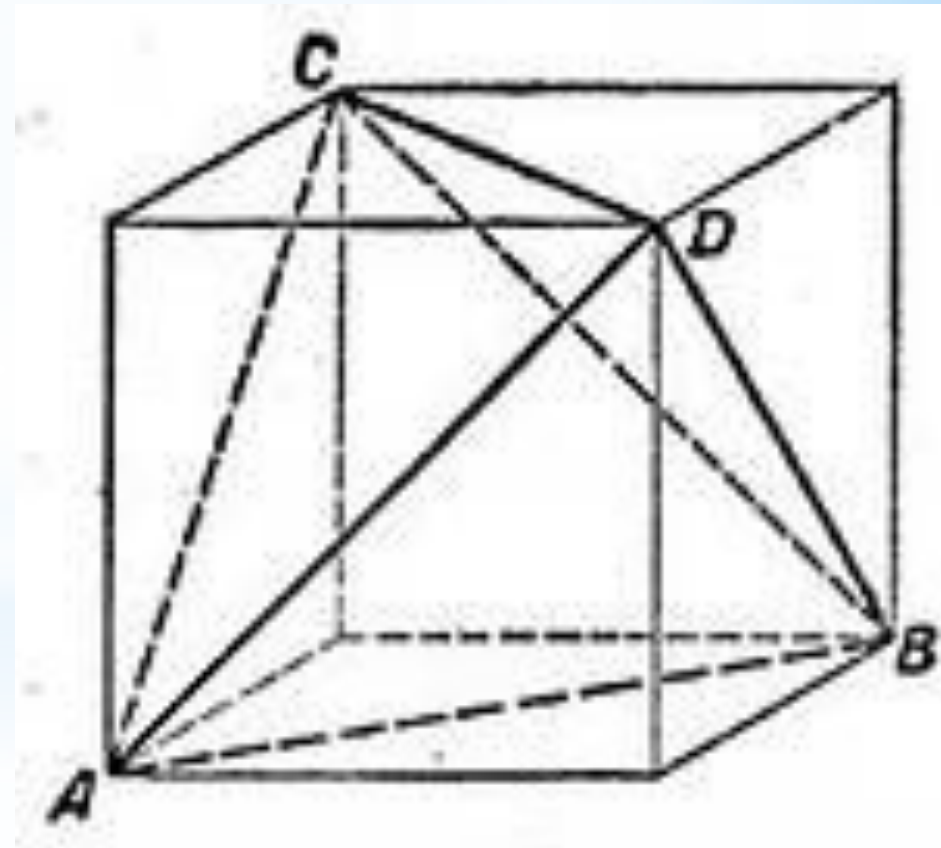


# Свойства куба



\* Четыре сечения куба являются правильными шестиугольниками — эти сечения проходят через центр куба перпендикулярно четырём его главным диагоналям.

\*В куб можно вписать тетраэдр( простейший многогранник, гранями которого являются четыре треугольника. У тетраэдра 4 грани, 4 вершины и 6 рёбер.)



Черт. 16.

\* А) В куб можно вписать октаэдр (один из пяти выпуклых правильных многогранников, так называемых Платоновых тел.), притом все шесть вершин октаэдра будут совмещены с центрами шести граней куба.

\* Б) Куб можно вписать в октаэдр, притом все восемь вершин куба будут расположены в центрах восьми граней октаэдра.

\* В куб можно вписать икосаэдр (правильный выпуклый многогранник, двадцатигранник), при этом шесть взаимно параллельных рёбер икосаэдра будут расположены соответственно на шести гранях куба, остальные 24 ребра — внутри куба. Все двенадцать вершин икосаэдра будут лежать на шести гранях куба.

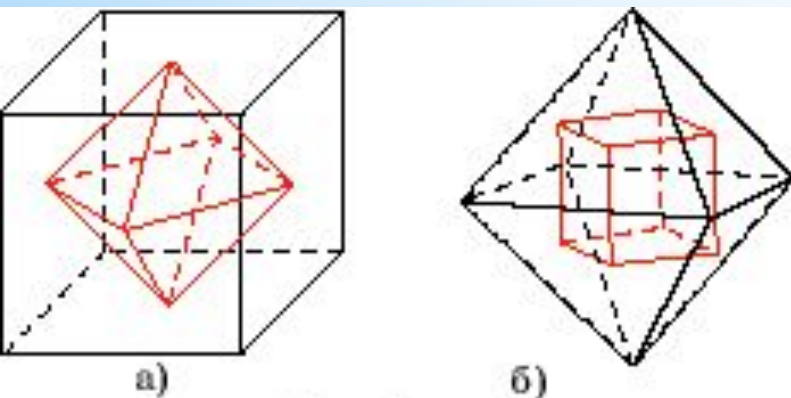
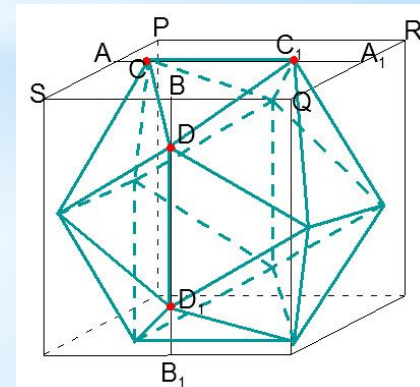
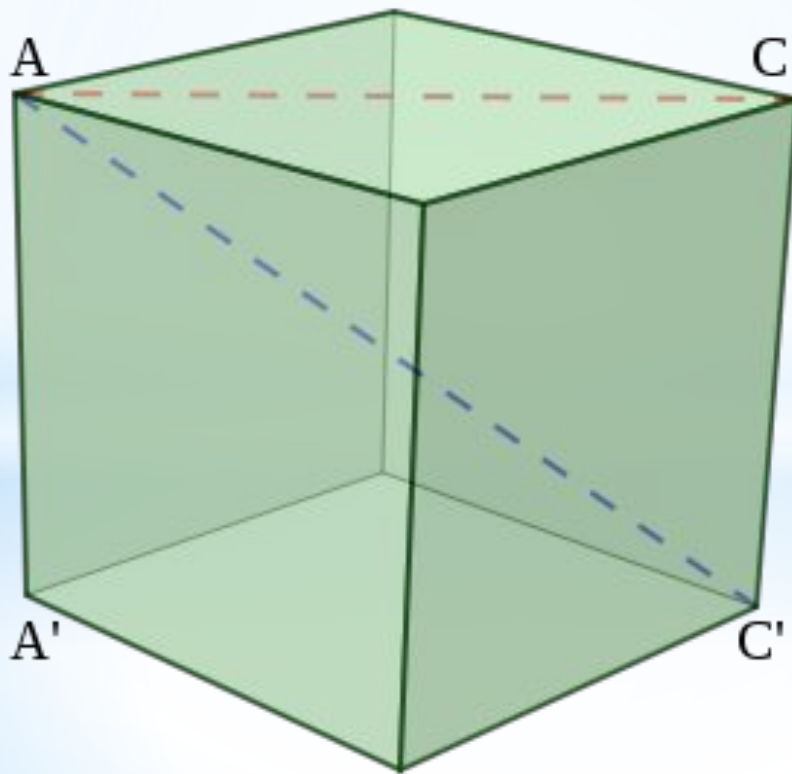


Рис. 1



\* Диагональю куба называют отрезок, соединяющий две вершины, симметричные относительно центра куба. Диагональ куба находится по формуле  $d = a\sqrt{3}$ , где  $d$  — диагональ,  $a$  — ребро куба.



## Объем куба

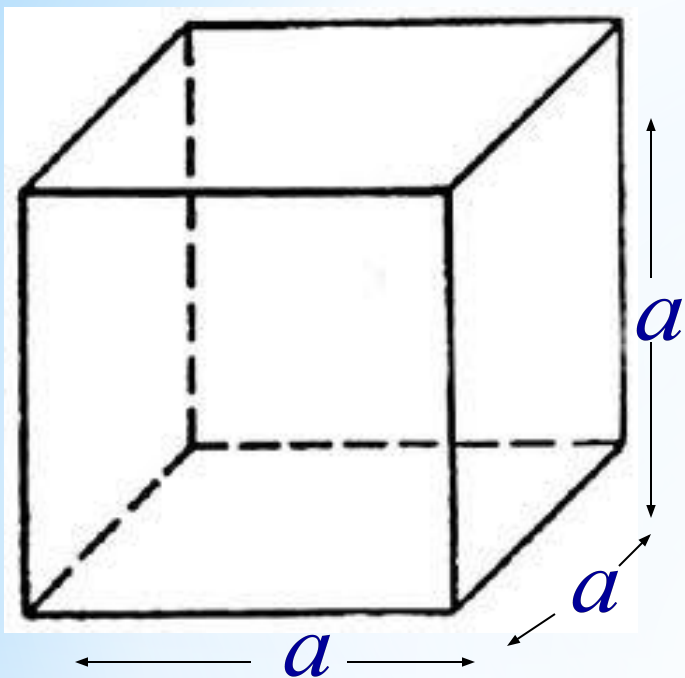
$V$  – объем

$$V = abc$$

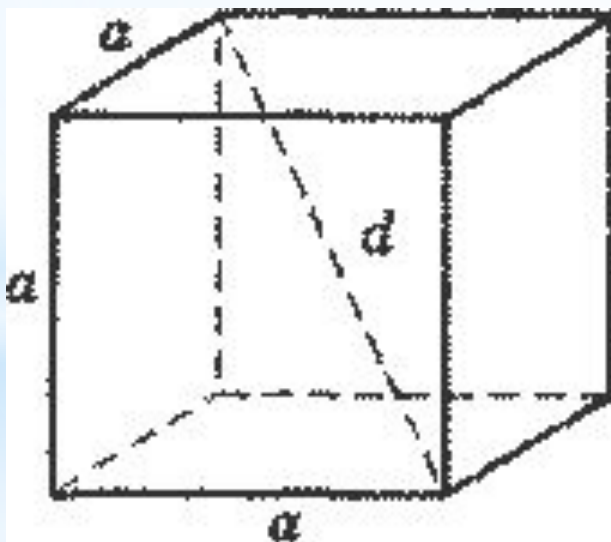
$$a = b = c$$

$$V = a \cdot a \cdot a$$

$$V = a^3$$



Формула для нахождения площади  
поверхности куба:  $S = 6a^2$



$$S_{\text{полн}} = 6a^2$$

$$V = a^3$$

$$d^2 = 3a^2$$



## Задача №1

Площадь полной поверхности куба равна  $24 \text{ см}^2$ . Найдите его объем.

## Задача №2

Длина ребра равна  $4 \text{ см}$ .  
Найдите длину диагонали.





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**