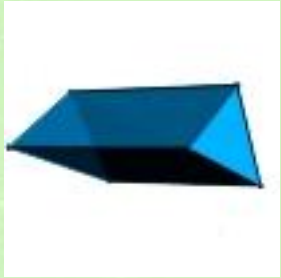
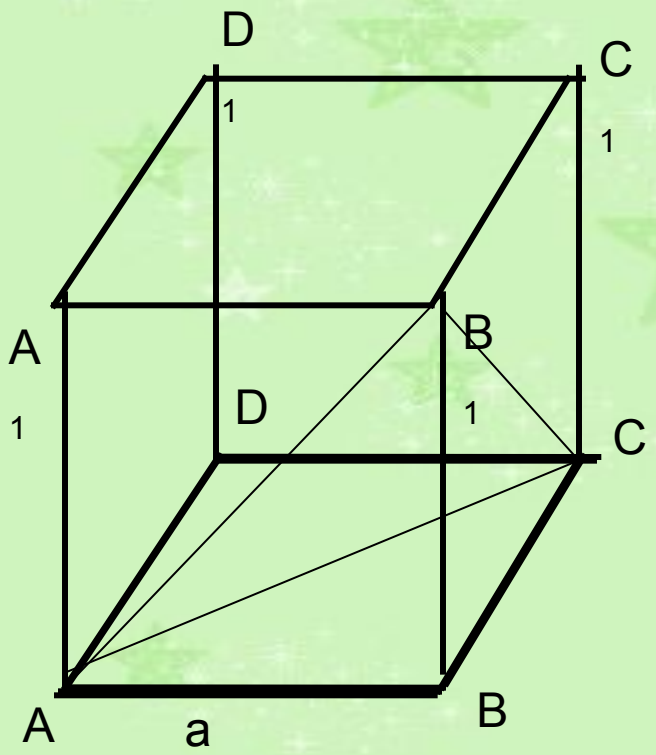
Задачи по теме призма





Ребро куба равно а.

Найдите:

Диагональ грани

$d = a\sqrt{2}$

Диагональ куба

$D = a\sqrt{3}$

Периметр основания

$P = 4a$

Площадь грани

$S = a^2$

Площадь диагонального сечения

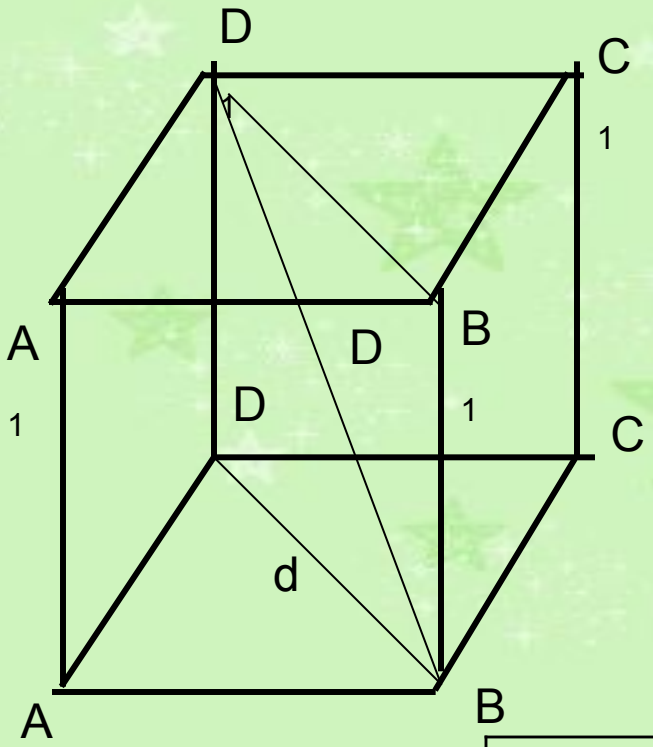
$Q = a^2\sqrt{2}$

Площадь поверхности куба

$S = 6a^2$

Периметр и площадь сечения, проходящего через концы трех ребер, выходящих из одной вершины

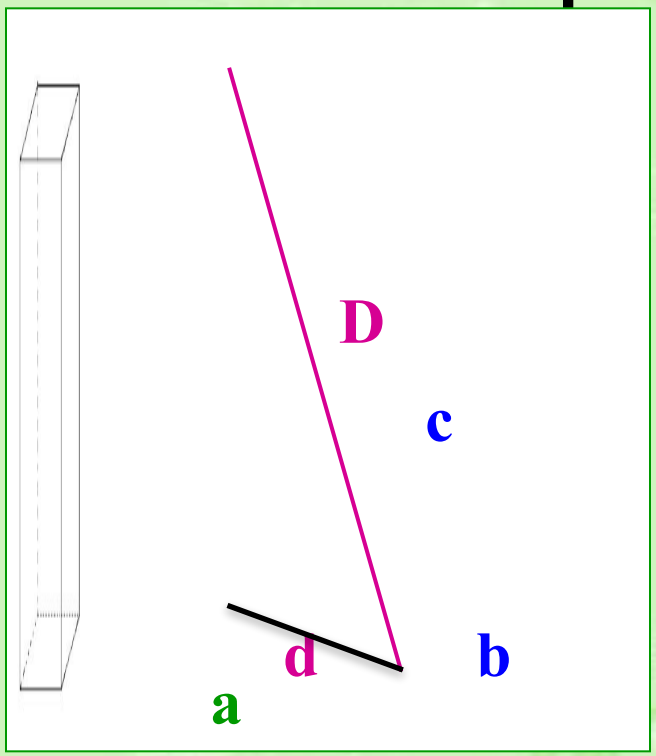
$P = 3a\sqrt{2}$ $S = \dfrac{a^2\sqrt{3}}{2}$



Найдите основные элементы куба
a , d, D, S, Q,
Заполните таблицу

a	d	D	S	Q
5				
	14			
		$11\sqrt{3}$		
			196	
				$36\sqrt{2}$

Прямоугольный параллелепипед



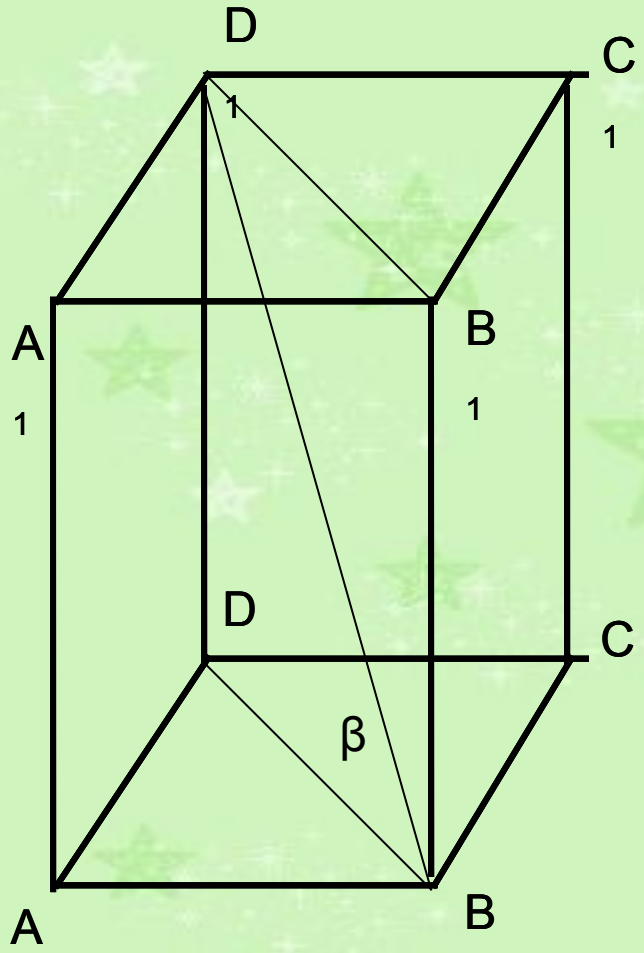
$$D^2 = a^2 + b^2 + c^2 \qquad d^2 = a^2 + b^2$$

$$S = ab$$

$$Q = dc$$

$$S_{\acute{a}} = Pc$$

Где a,b,c – длина, ширина и высота параллелепипеда, d- длина диагонали основания, D- диагональ призмы, d- диагональ основания, S- площадь основания, Q- площадь диагонального сечения, $S_б$- площадь боковой поверхности,



Найдите основные элементы параллелепипеда. Заполните таблицу

a	b	c	d	D	β	S	Q
3	4	5√3					
5	12			26/√3			
7	24				45 0		
8	6						100√3
15		17	17				

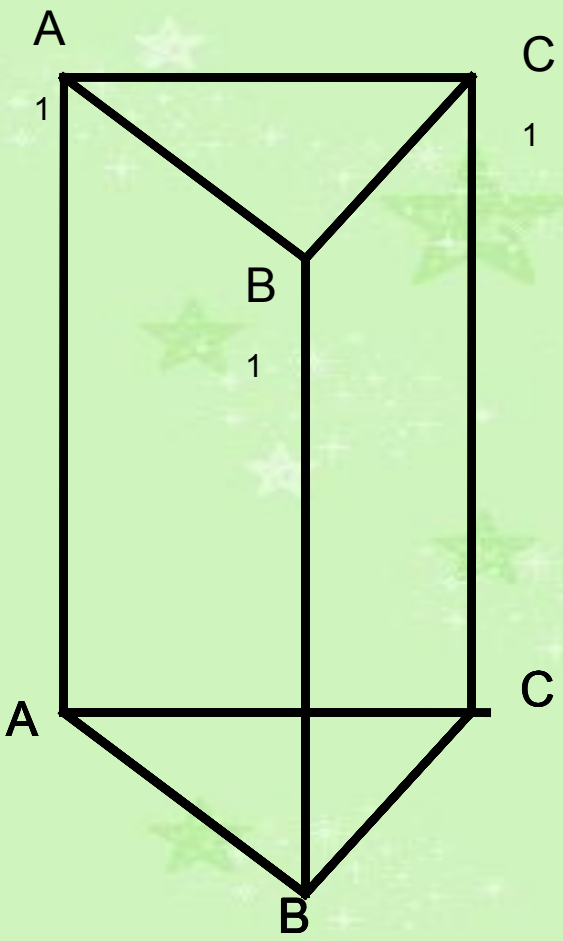
ТРЕУГОЛЬНАЯ, ШЕСТИУГОЛЬНАЯ И n-УГОЛЬНАЯ ПРИЗМЫ

- Повтори формулы:

$S_б = PH$ $\quad$ $S_п = S_б + 2s$ $\quad$ **Для произвольной призмы**

$P = 3a$ $\quad$ $s = \dfrac{a^2\sqrt{3}}{4}$ $\quad$ **Для правильной треугольной призмы**

$P = 6a$ $\quad$ $s = \dfrac{3a^2\sqrt{3}}{2}$ $\quad$ **Для правильной шестиугольной призмы**



Найдите неизвестные элементы правильной треугольной призмы по элементам, заданным в таблице.

a	H	P	$S_б$	$S_п$
6			90	
	$\sqrt{3}$	$6\sqrt{3}$		
	15		90	
		12	144	
			$108\sqrt{3}$	$126\sqrt{3}$