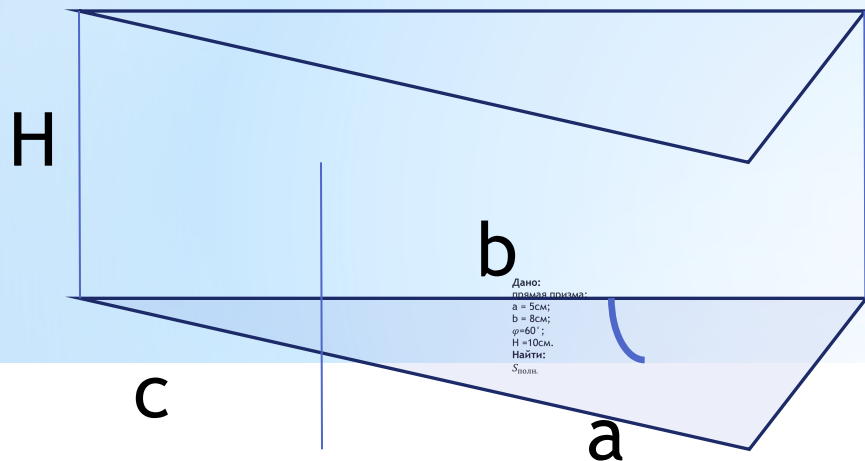


**\* Решение задач по  
теме  
«Многогранники».**

# Блиц-задачи

# Задача 1



Дано:  
 прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
 Найти:  
 $S_{\text{полн.}}$

Дано:  
 прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
 Найти:  
 $S_{\text{полн.}}$

Решение.

Дано:  
 прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
 Найти:  
 $S_{\text{полн.}}$

Дано:  
 прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
 Найти:  
 $S_{\text{полн.}}$

Дано:  
 прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
 Найти:

Дано:  
 прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
 Найти:

Дано:  
 прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
 Найти:

Дано:  
 прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
 Найти:

4. Найдем  $c$  по теореме косинусов

Дано:  
 прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
 Найти:  
 $S_{\text{полн.}}$

Дано:  
 прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
 Найти:

Дано:  
 прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
 Найти:

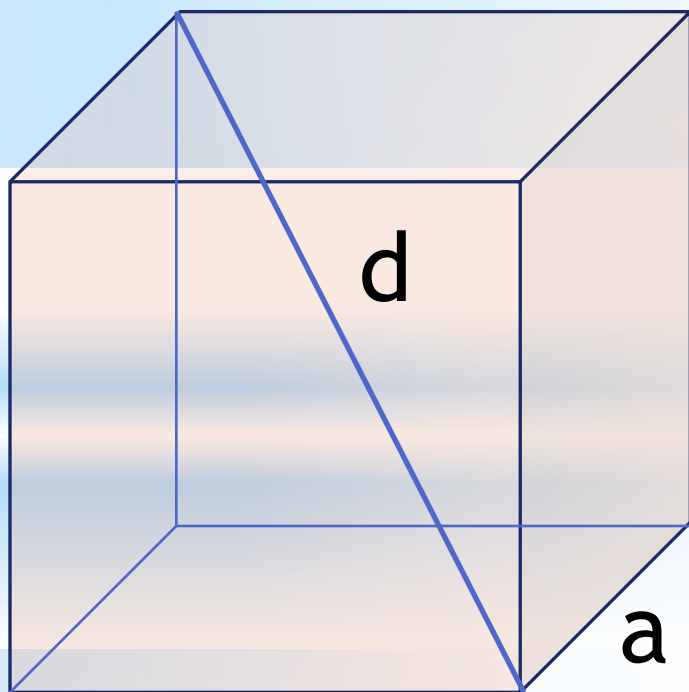
Дано:  
 прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
 Найти:

Дано:  
 прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
 Найти:

Дано:  
 прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
 Найти:

## Задача 2

Диагональ куба равна 9м. Найдите площадь поверхности куба.



**Дано:**

прямо́угольная призма;

$$a = 5\text{см};$$

$$b = 8\text{см};$$

$$\varphi = 60^\circ;$$

$$H = 10\text{см}.$$

**Найти:**

$$S_{\text{полн.}}$$

# Задача 3

Дано:

прямая призма;

$a = 5\text{см};$

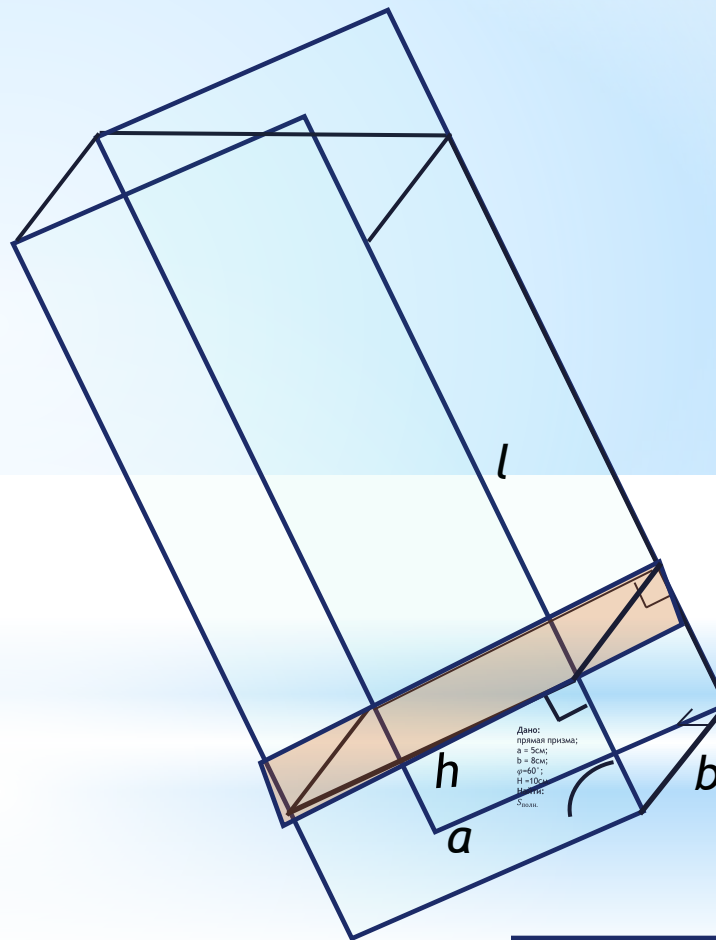
$b = 8\text{см};$

$\varphi = 60^\circ;$

$H = 10\text{см}.$

Найти:

$S_{\text{полн.}}$



Дано:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
Найти:  
 $S_{\text{полн.}}$

Решение.

Дано:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$

Найти:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$

Дано:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$

Найти:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$

Дано:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$

Найти:

Дано:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
Найти:

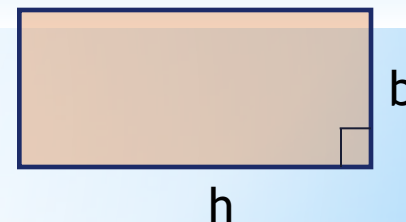
Дано:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
Найти:

9;

32;

640.

Дано:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{см};$   
 $b = 8\text{см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{см}.$   
Найти:

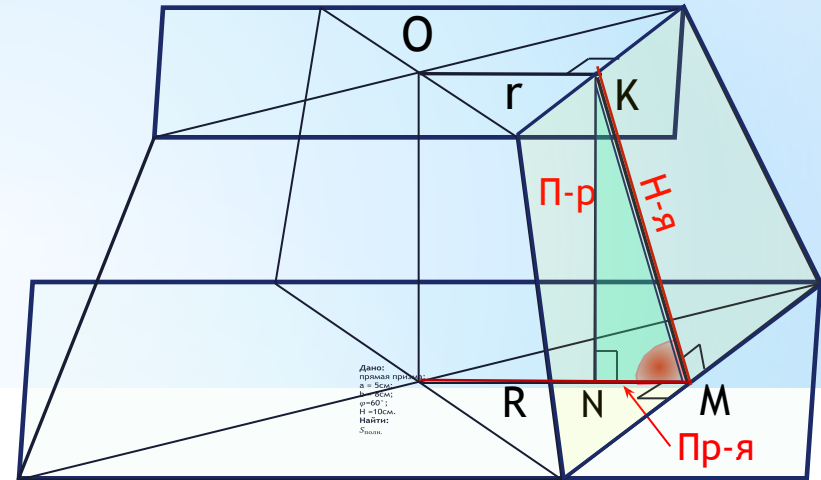


b

h

# Задача 4

Дана правильная усеченная пирамида. Радиусы вписанных окружностей оснований  $r = 5\text{ см}$  и  $R = 8\text{ см}$ . Двугранный угол при нижнем основании равен  $60^\circ$ . Найти высоту боковой грани.



Решение.

1. Опустим перпендикуляр  $KN$ .

$\Rightarrow \angle KMN$  - линейный угол двугранного угла,  $\angle KMN = 60^\circ$  ребру  $KM$  - искомая высота боковой грани.

Дано:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{ см};$   
 $b = 8\text{ см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{ см}.$   
Найти:  
 $S_{\text{полн.}}$

$a = 5\text{ см};$   
 $b = 8\text{ см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{ см}.$   
Найти:  
 $S_{\text{полн.}}$

$KM \perp$

3. В  $\triangle KMN$ ,

$$\angle KMN = 60^\circ$$

$$\cos \angle KMN = \frac{NM}{KM}$$

$$=$$

Дано:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{ см};$   
 $b = 8\text{ см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{ см}.$   
Найти:  
 $S_{\text{полн.}}$

Дано:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{ см};$   
 $b = 8\text{ см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{ см}.$   
Найти:  
 $S_{\text{полн.}}$

$$NM = R - r = 8 - 5 = 3(\text{см});$$

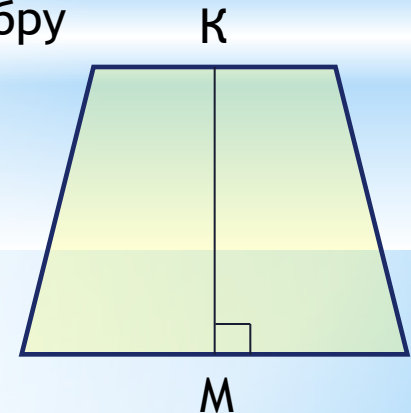
$$KM =$$

Дано:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{ см};$   
 $b = 8\text{ см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{ см}.$   
Найти:  
 $S_{\text{полн.}}$

Дано:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{ см};$   
 $b = 8\text{ см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{ см}.$   
Найти:  
 $S_{\text{полн.}}$

Дано:  
прямая призма;  
 $a = 5\text{ см};$   
 $b = 8\text{ см};$   
 $\varphi = 60^\circ;$   
 $H = 10\text{ см}.$   
Найти:  
 $S_{\text{полн.}}$

6(см).



Ответ: 6 см.

# Задача 5

Высота правильной треугольной пирамиды равна  $H$ , а двугранный угол при стороне основания равен  $45^\circ$ . Найдите площадь поверхности пирамиды.

