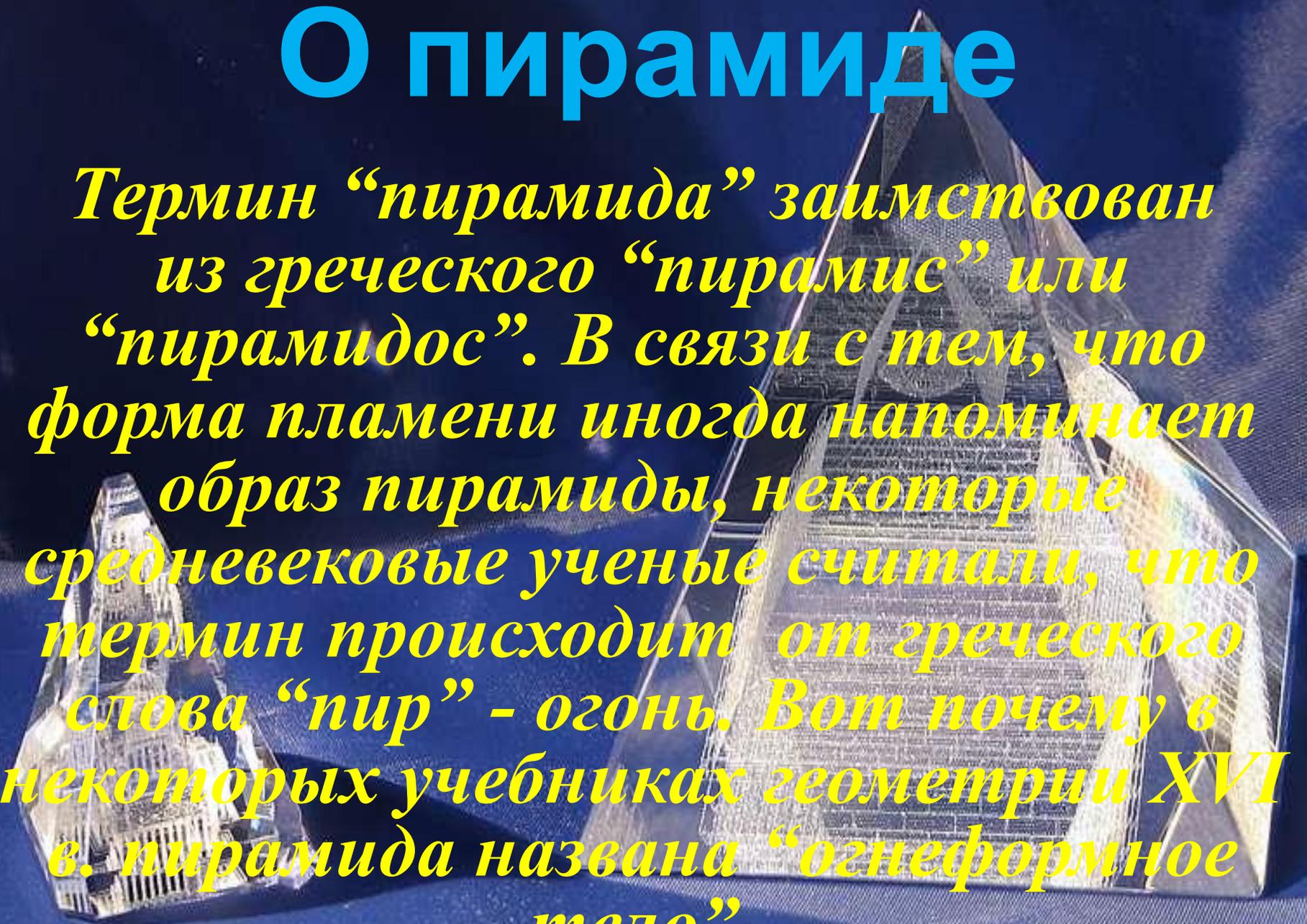


# О пирамиде

*Термин “пирамида” заимствован из греческого “пирамис” или “пирамидос”. В связи с тем, что форма пламени иногда напоминает образ пирамиды, некоторые средневековые ученые считали, что термин происходит от греческого слова “пир” - огонь. Вот почему в некоторых учебниках геометрии XVI в. пирамида названа “огнеформное тело”.*



# Правильная четырехугольная пирамида

**H** –

**ВЫСОТА**

$AB = BC = CD = DA = a$  (в основании – квадрат)

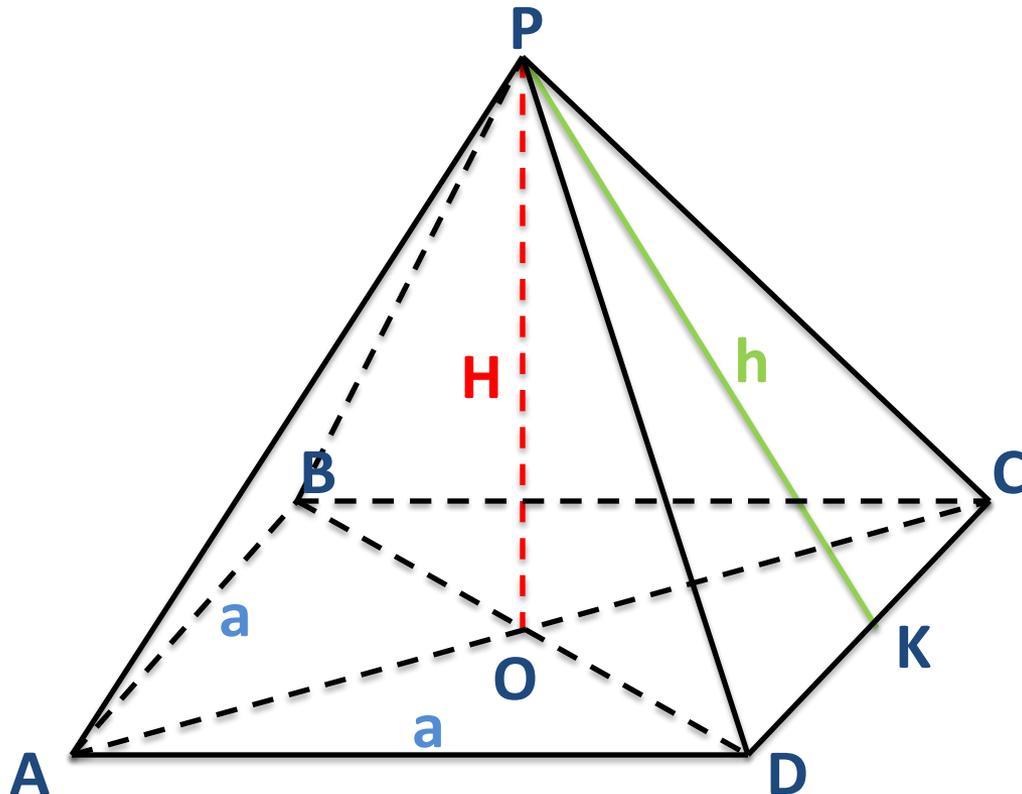
**h** –

**апофема**

**a** – сторона

**основания**

**K** – середина DC



$$BD = a \cdot \sqrt{2}$$

$$S_{\text{бок.}} = \frac{1}{2} \cdot 4a \cdot h = 2 \cdot a \cdot h$$

$$S_{\text{н.н.}} = a^2 + 2 \cdot a \cdot h$$

# Пирамид

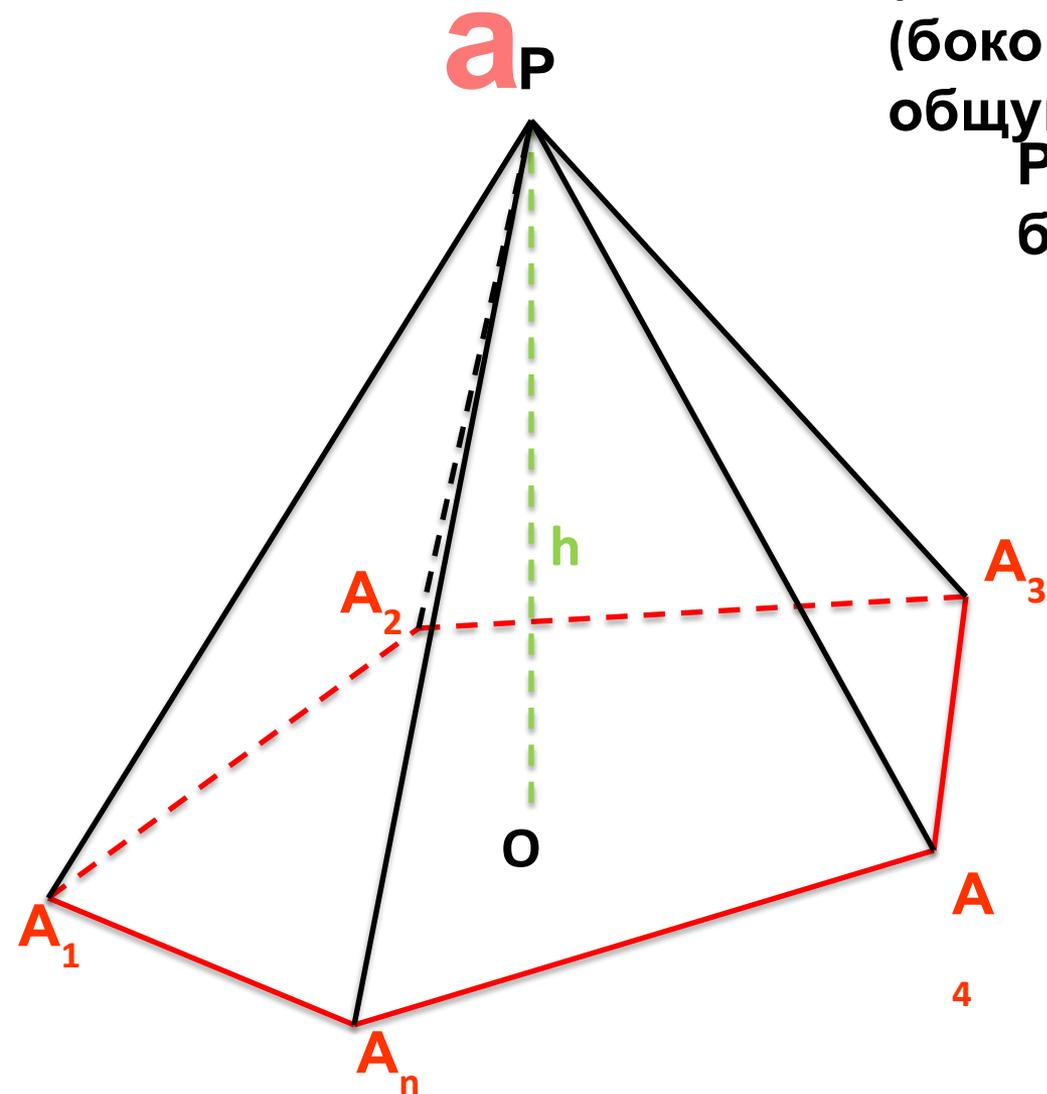
- это многогранник, состоящий из  $n$ -угольника  $A_1A_2A_3\dots A_n$  (основание) и  $n$  треугольников (боковые грани), имеющих общую вершину ( $P$ ).

$PA_1; PA_2; PA_3; \dots; PA_n$  – боковые ребра

$A_1A_2; \dots; A_1A_n$  – ребра основания

$PO$  – высота пирамиды  
-  $h$

$$S_{n.n.} = S_{бок.} + S_{осн.}$$

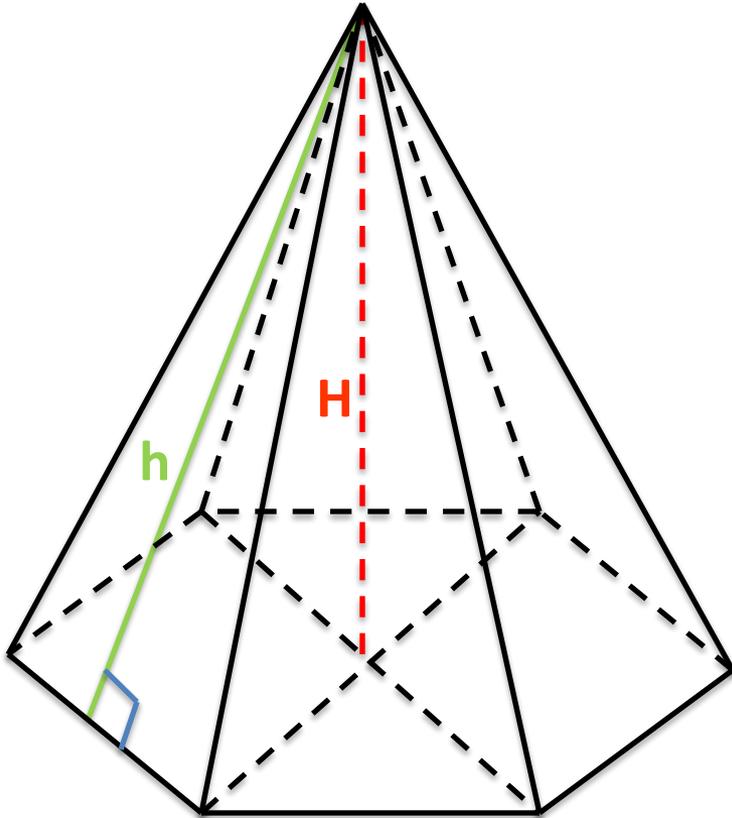


# Правильная пирамида

основание – правильный многоугольник, вершина проецируется в центр основания;

боковые ребра – равны;  
боковые грани – равные равнобедренные треугольники.

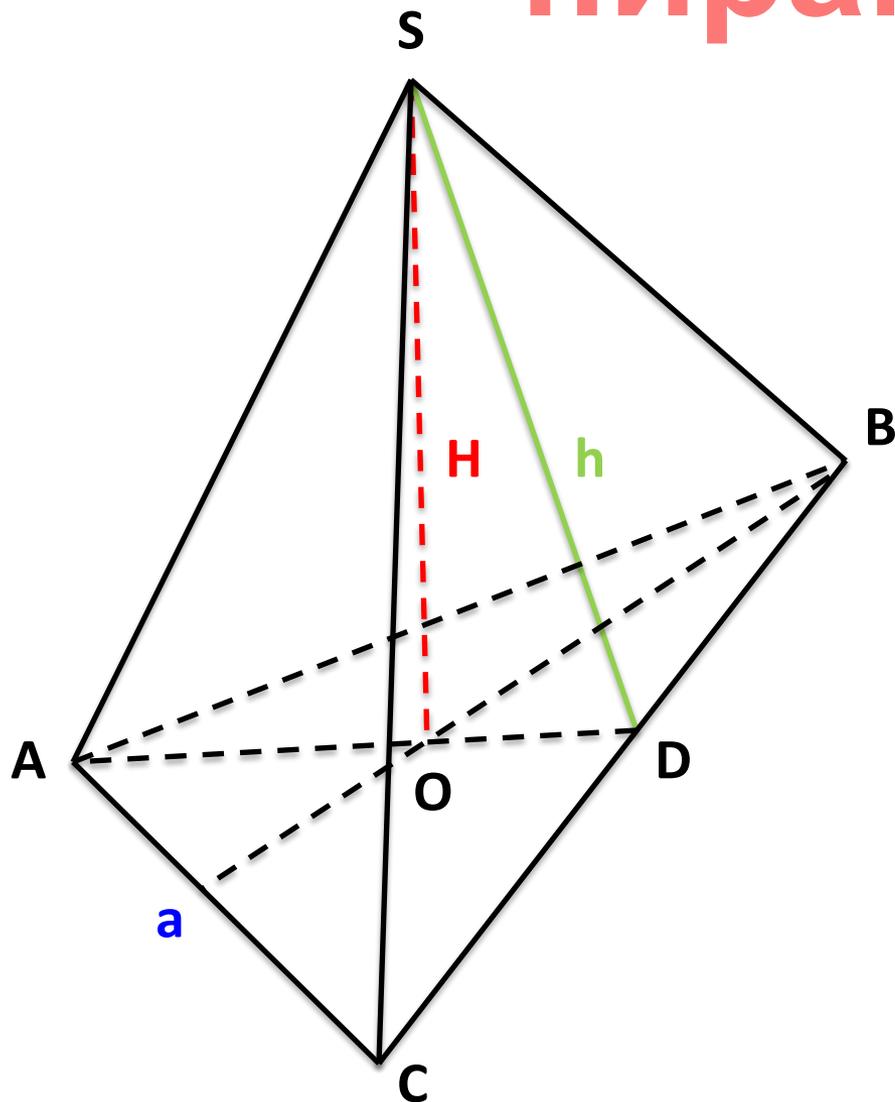
**H** – высота      **h** – апофема



$$S_{\text{бок.}} = \frac{1}{2} \cdot P_{\text{осн.}} \cdot h$$

$$S_{\text{п.п.}} = S_{\text{бок.}} + S_{\text{осн.}}$$

# Правильная треугольная пирамида



**H** –  
ВЫСОТА

**h** – апофема

$$AB = BC = AC = a$$

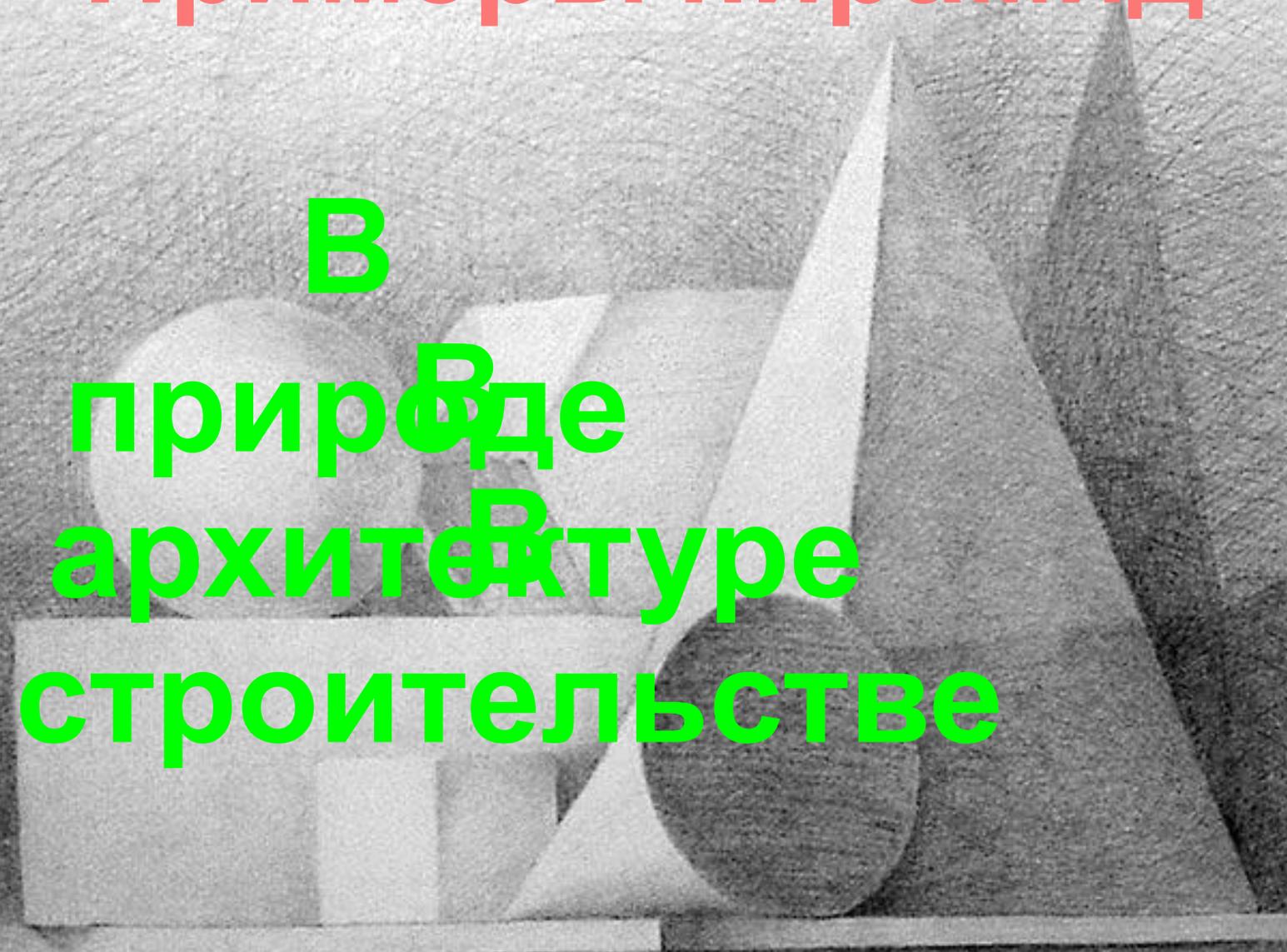
$$DO = \frac{1}{3} \cdot AD \quad AO = \frac{2}{3} \cdot AD$$

$$S_{\text{бок.}} = \frac{3}{2} \cdot a \cdot h$$

$$S_{\text{n.n.}} = \frac{3}{2} \cdot a \cdot h + \frac{a^2 \cdot \sqrt{3}}{4}$$

# Примеры пирамид

В  
природе  
архитектуре  
строительстве

A collection of geometric models including a pyramid, a cylinder, a sphere, and a cube, illustrating the text.

Центральная Америка к северу от Мехико город

**Теотиуакан**  
Пирамида Солнца



# Египетские Пирамиды



# Стеклянная пирамида в Париже – Вход в Лувр (высота 21,65 метра)



# Пирамида Маслоу

Потребность в  
самовыражении

Потребность в  
уважении и  
признании

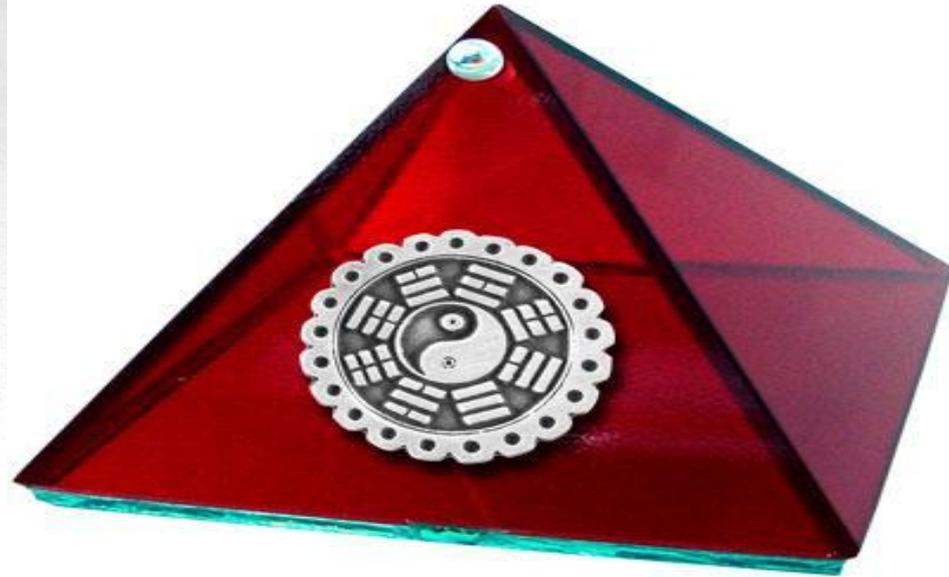
Потребность в  
принадлежности

Потребность в  
безопасности

Физиологические  
потребности



**Финансовые пирамиды**



# СУВЕНИРЫ В ВИДЕ ПИРАМИД



# Спасибо за

## Выполнила: **Внимание!**

студентка гр. АТМ-142- I  
Куприенко Ольга

## Текстовая часть:

студенты гр. АТМ-142- I  
Крафт Сергей  
Кульбашин Юрий

2013 г

