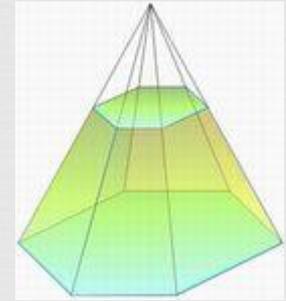
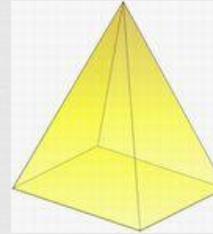
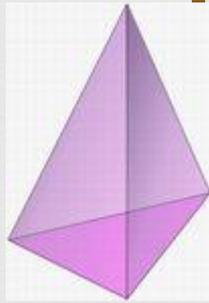


# *Объем пирамиды*



МБОУ Каменно-Балковская СОШ  
Учитель математики Пономарева Ю.В.

# Повторим.



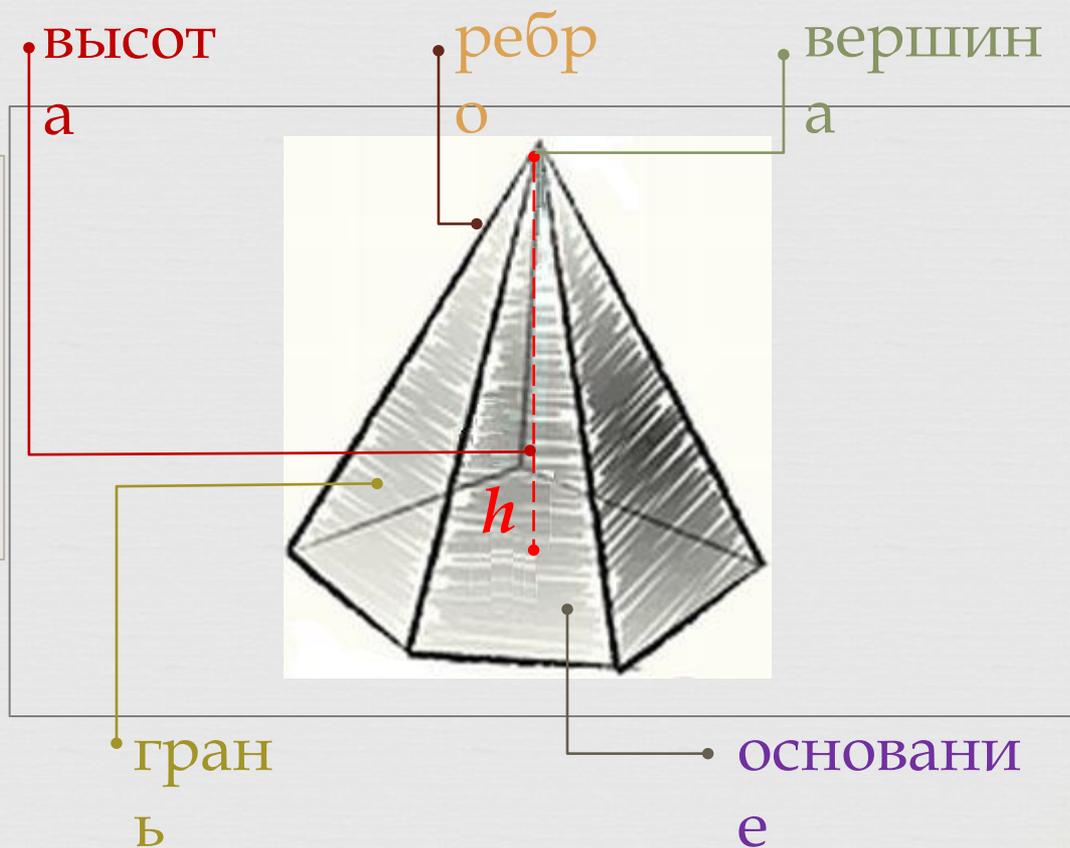
Контрольные вопросы:

- а) Что такое многогранник? Что такое грань многогранника, ребро, вершина?
- б) Что такое пирамида (основание пирамиды, боковые грани, ребра)?
- в) Что такое высота пирамиды?
- г) Какая пирамида называется правильной? Перечислите ее свойства.
- д) Какая пирамида называется усеченной? Перечислите ее свойства.

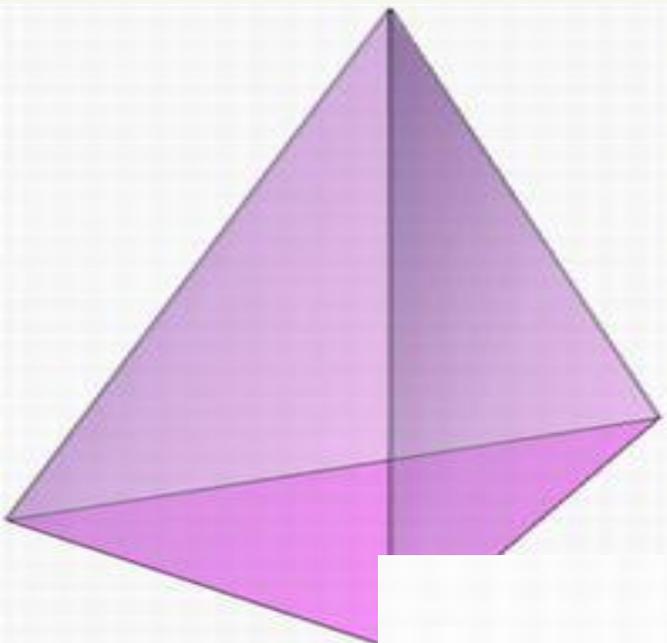
# Пирамида.



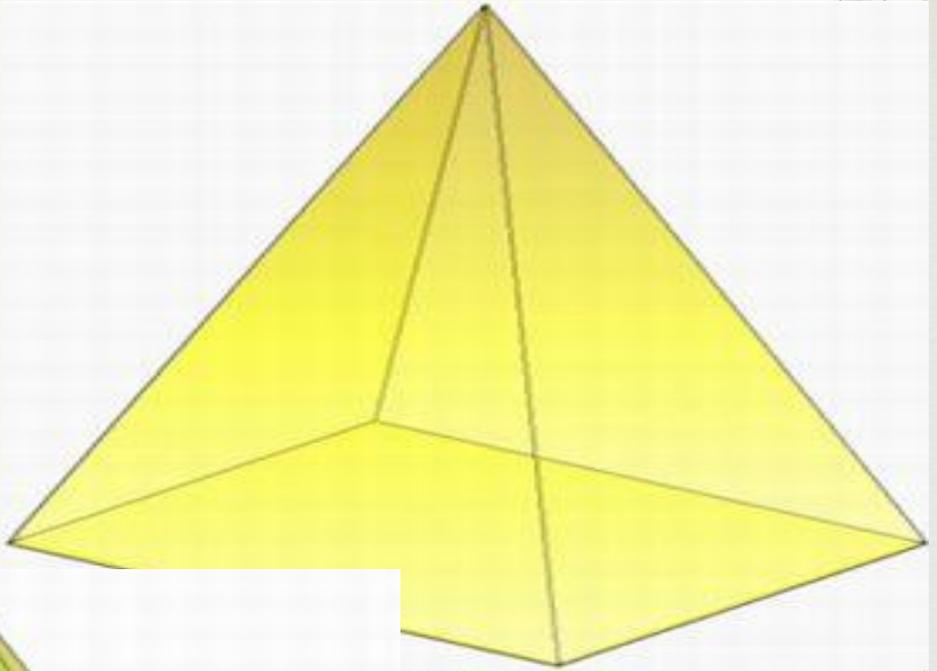
Многогранник, составленный из  $n$ -угольника и  $n$  треугольников, называется пирамидой.



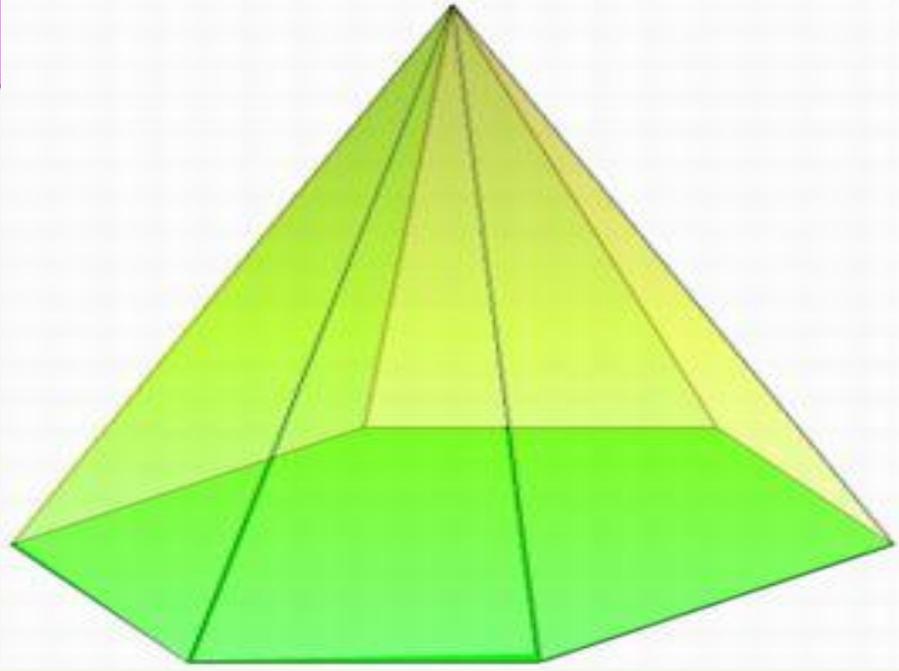
# Виды пирамид



треугольная

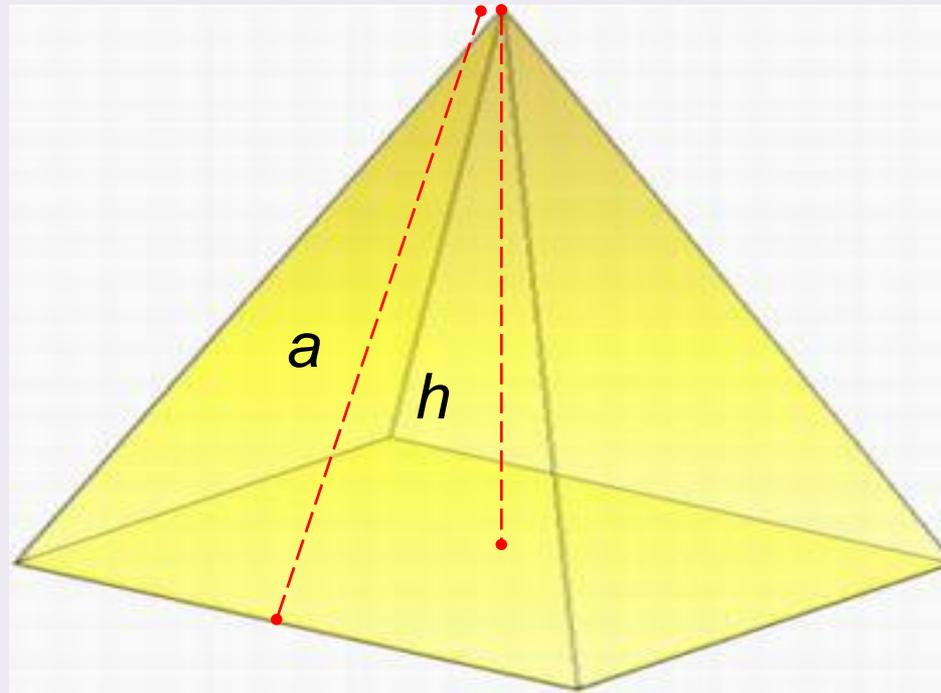


квадратная



пятиугольная

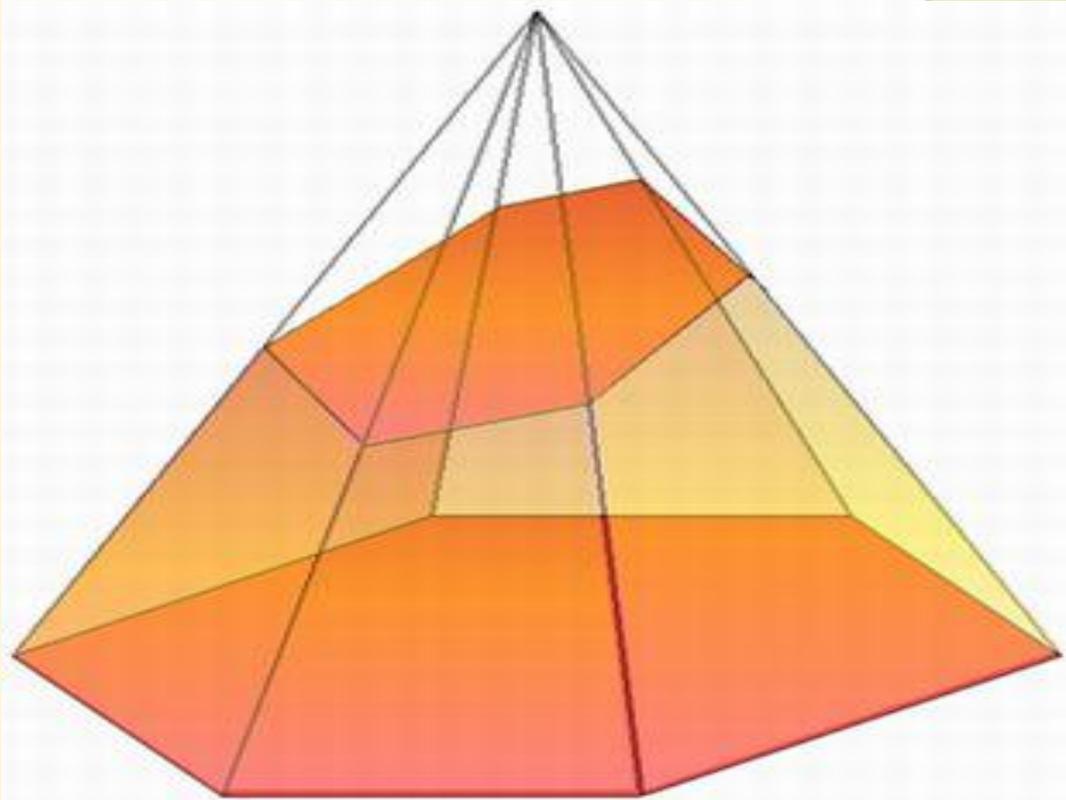
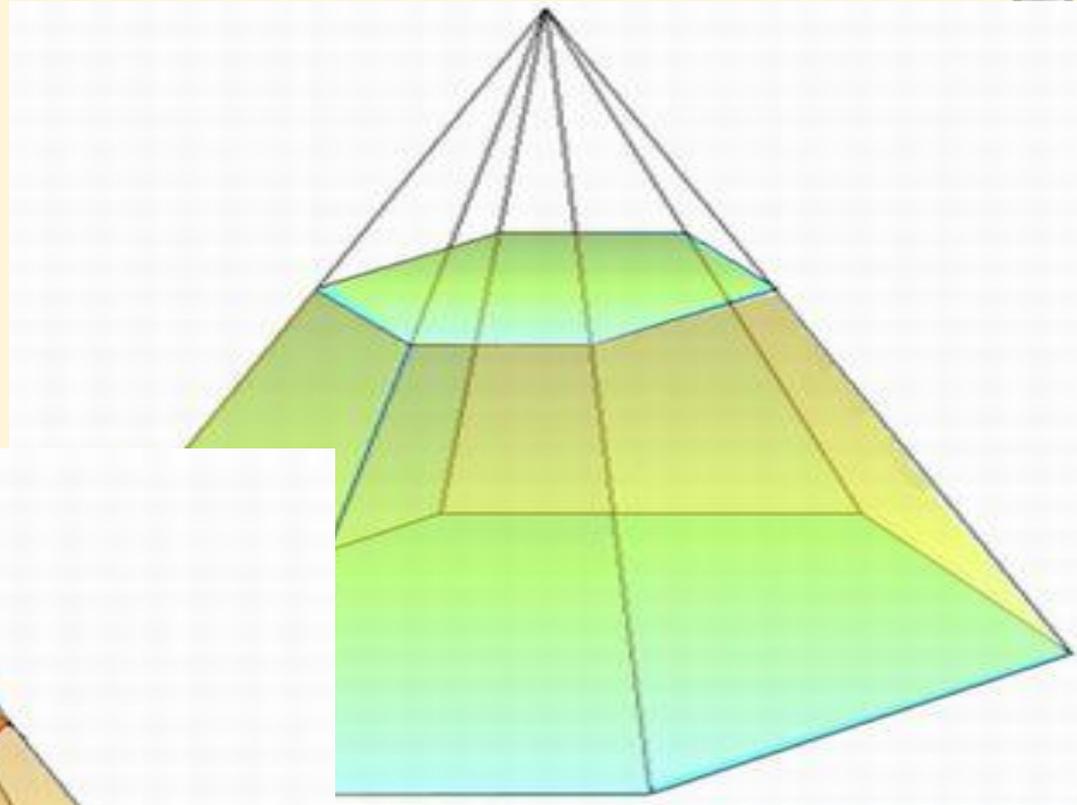
# Правильная пирамида



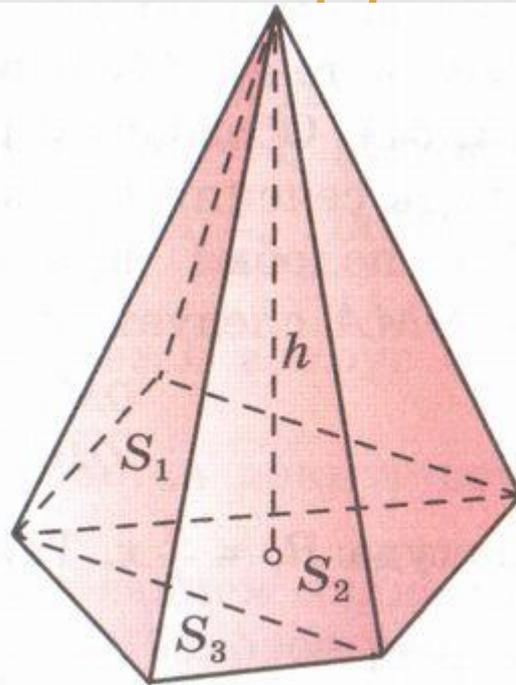
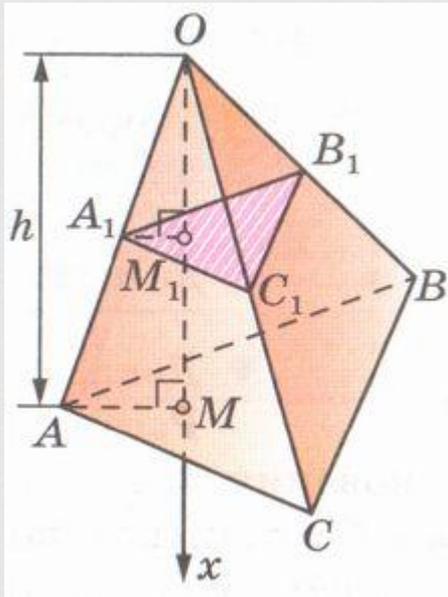
Основание – правильный многоугольник, а отрезок, соединяющий вершину пирамиды с центром ее основания, является ее высотой.

Апофема – высота боковой грани правильной пирамиды

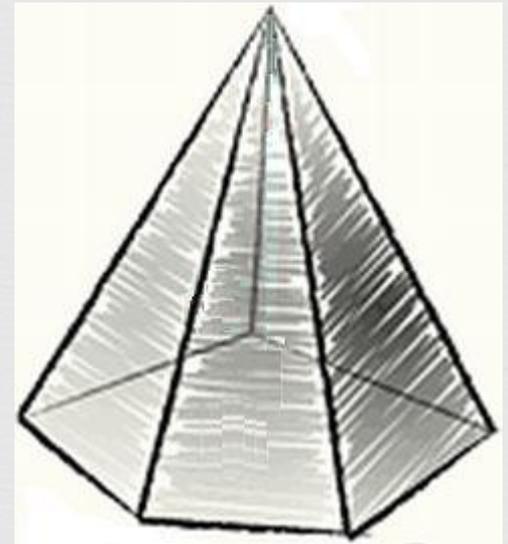
# Усеченная пирамида



# Объём пирамиды.



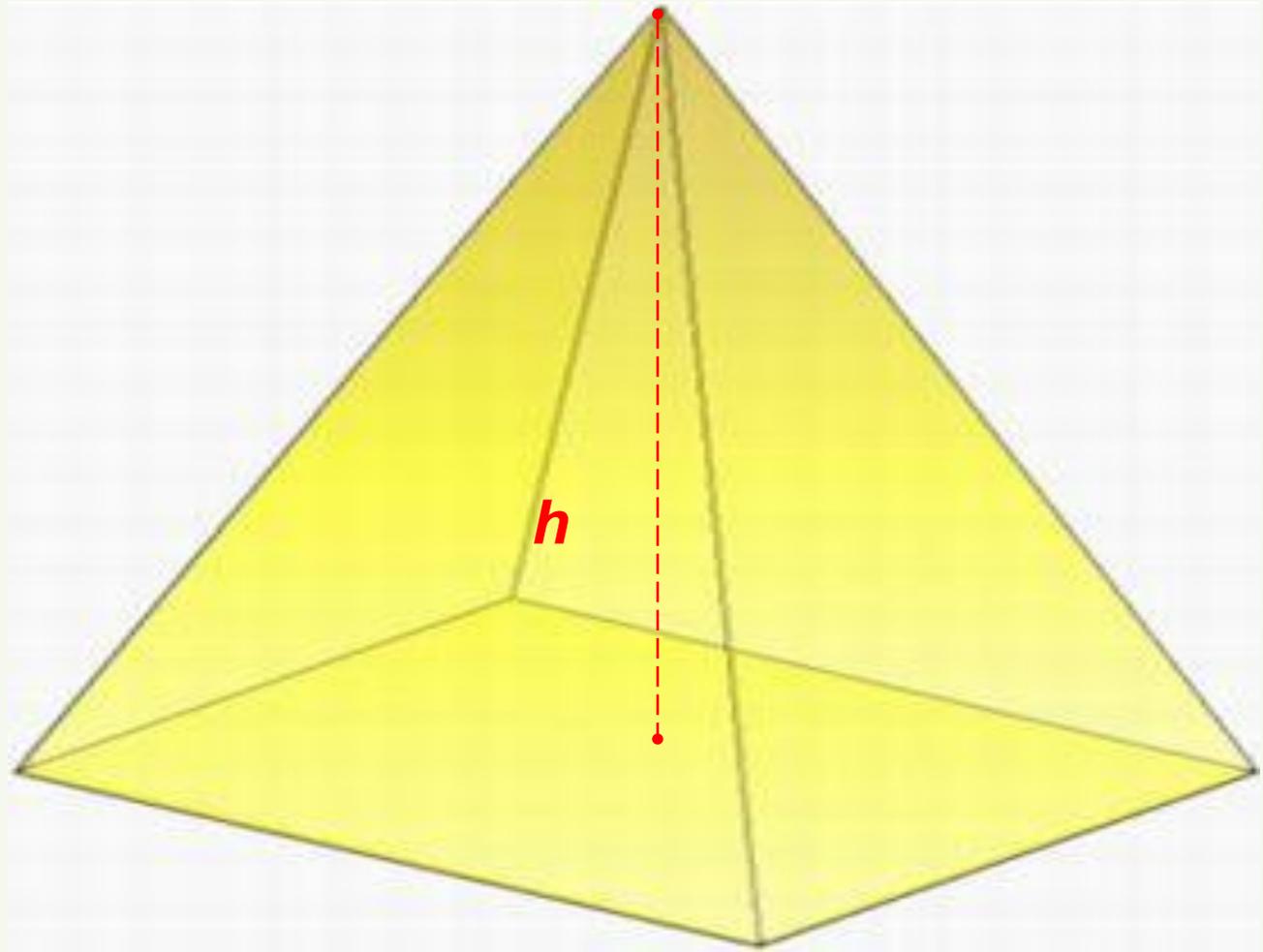
$$V = \frac{1}{3}(S_1 + S_2 + S_3)h = \frac{1}{3}Sh$$



$$V = \frac{1}{3} S \cdot h$$

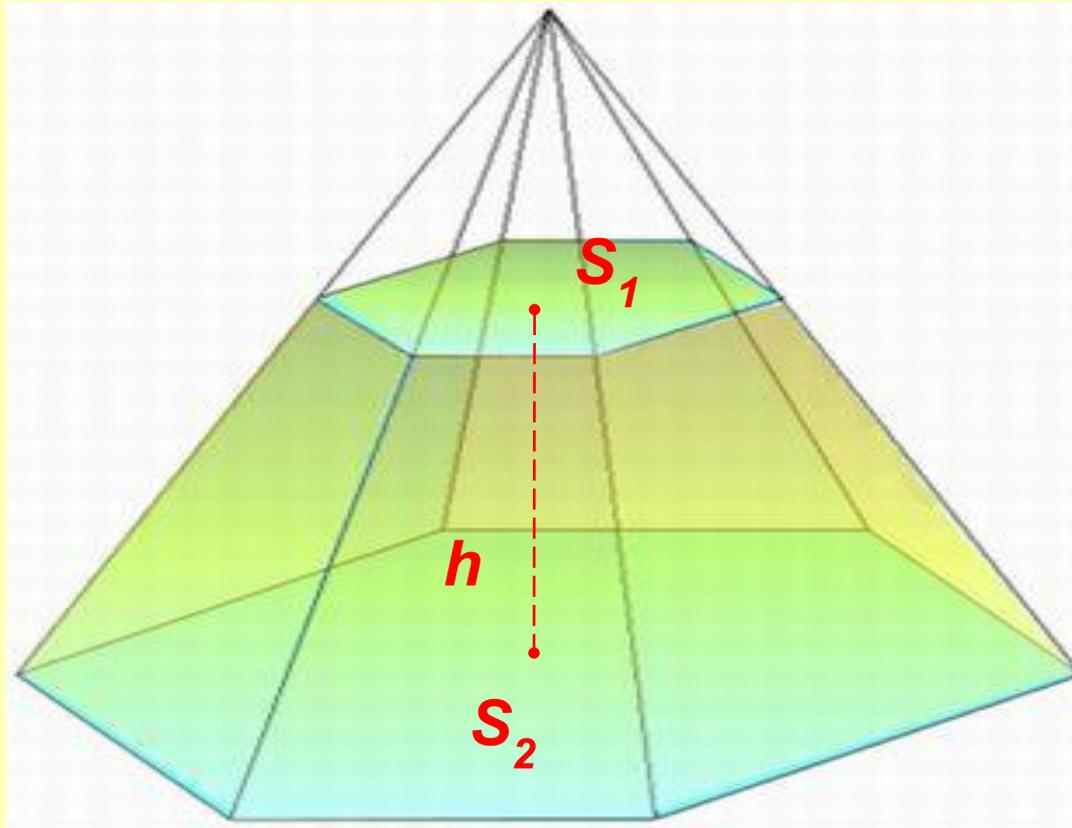
Объём пирамиды равен одной трети произведения площади основания на высоту.

# Объем пирамиды



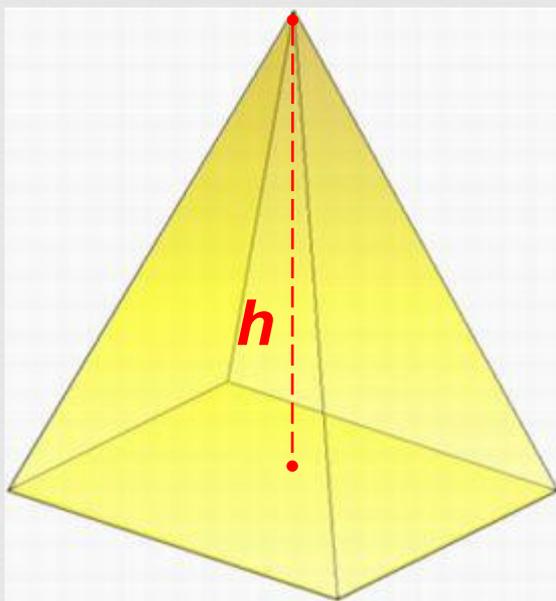
$$V = \frac{1}{3} S \cdot h$$

# Объем усеченной пирамиды



$$V = \frac{1}{3} h ( S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 \cdot S_2} )$$

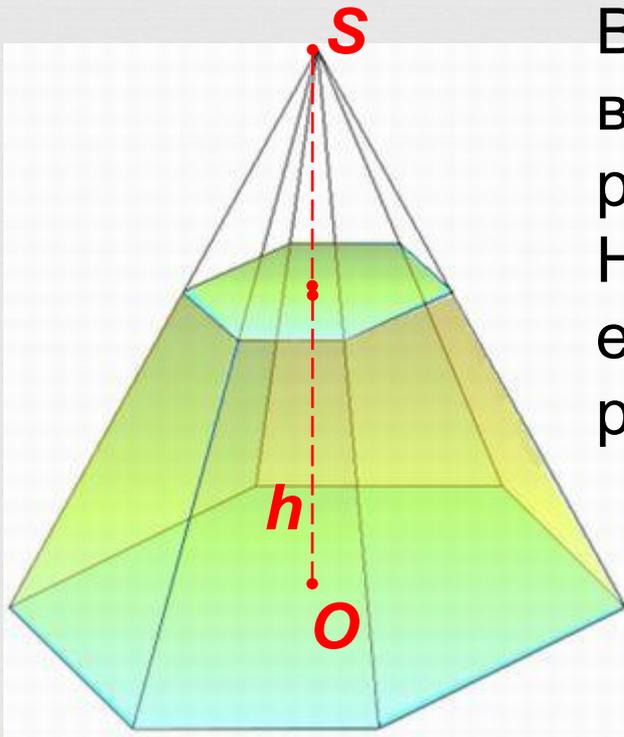
# Задача 1.



В основании правильной пирамиды лежит квадрат со стороной 10 см. Найти объем пирамиды, если ее высота равна 15 см.



# Задача 2.



В правильной усеченной пирамиде высота  $h$  равна 30 см. Отрезок  $SO$  равен 50 см.  
Найти объем усеченной пирамиды, если площадь ее нижнего основания равна  $250 \text{ см}^2$ .



Желаю успеха!

