

*Ключевые задачи*  
*по теме*  
**ПИРАМИДА**

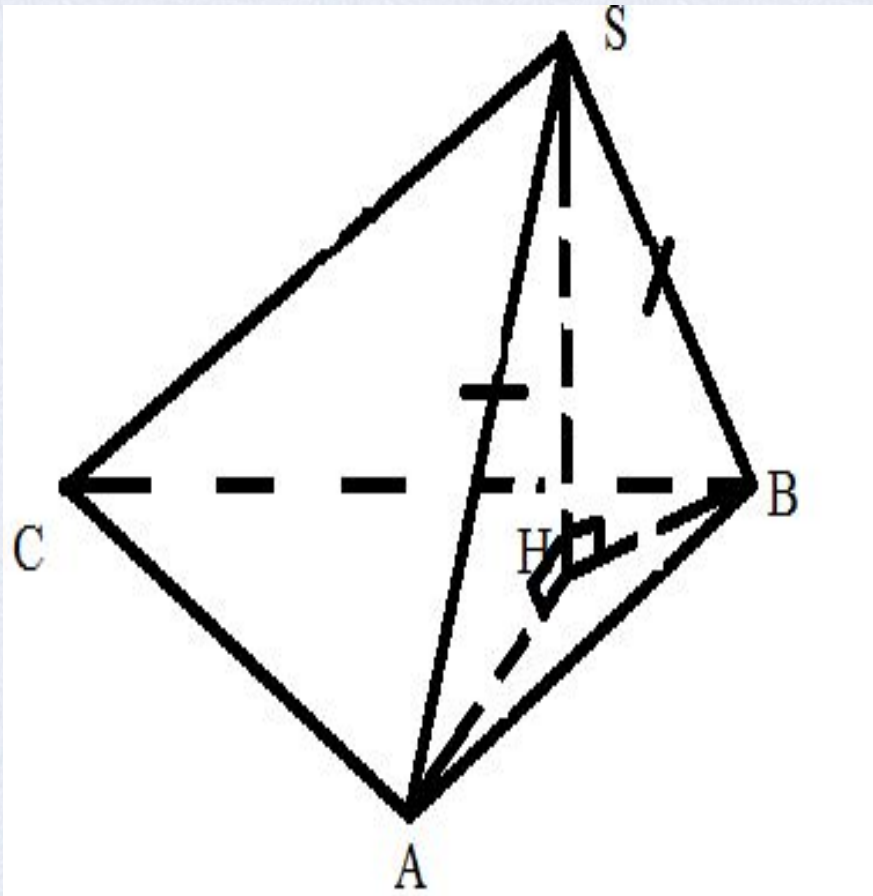


# ГЛАВНЫЙ ВОПРОС В ЗАДАЧАХ С ПИРАМИДОЙ

*Где находится  
основание  
высоты ?*



# Если в пирамиде два боковых ребра равны



- $SA = SB$ , значит
- $\triangle ASH = \triangle BSH$  (по катету и гипотенузе), значит
- $AH = BH$ , значит
- $H$  лежит на серединном перпендикуляре к ребру  $AB$





# Если в пирамиде

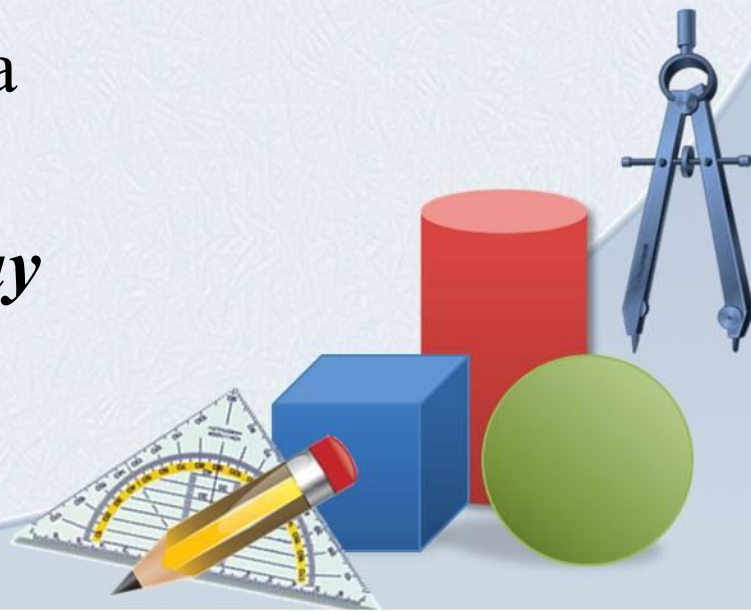
*два боковых ребра равны*

*два боковых ребра  
равнонаклонены  
к плоскости  
основания*

*два боковых ребра  
составляют с  
высотой  
пирамиды равные  
углы*

ТО ОСНОВАНИЕ ВЫСОТЫ ЛЕЖИТ НА

*серединном  
перпендикуляре к общему  
ребру основания*



# Если в пирамиде

*Все боковые ребра равны*

*Все боковые ребра равнонаклонены к плоскости основания*

*Все боковые ребра составляют с высотой пирамиды равные углы*

ТО ОСНОВАНИЕ ВЫСОТЫ ЛЕЖИТ

*в центре описанной окружности*





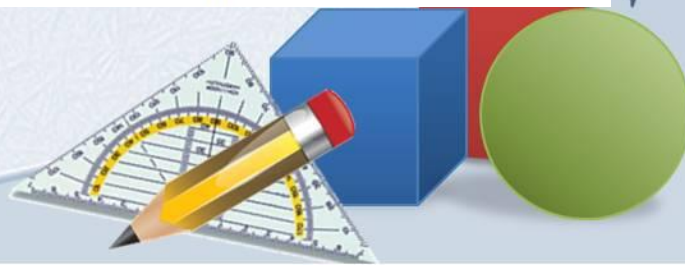
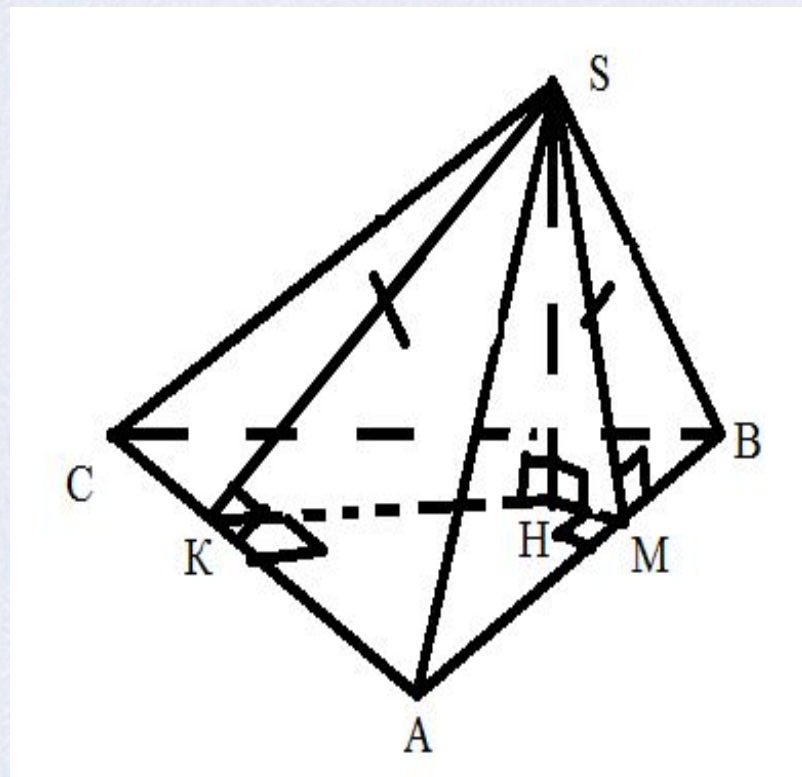
Если в пирамиде

*две высоты боковых грани равны*

$$SK = SM,$$

значит  $\triangle SKH =$   
 $\triangle SMH$  (по катету и  
гипотенузе),

отсюда  $KH = MH$ ,  
 $HK \perp AB$ ,  $HM \perp BC$ ,  
значит  $H$  лежит на  
биссектрисе  $\sphericalangle A$



# Если в пирамиде

*две высоты  
боковых  
грани равны*

*два  
двугранных  
угла при  
основании  
равны*

*боковое ребро  
составляет  
равные углы с  
ребрами  
основания*

ТО ОСНОВАНИЕ ВЫСОТЫ ЛЕЖИТ НА

*биссектрисе общего угла основания*





# Если в пирамиде

***Все** высоты  
боковых  
грани равны*

***Все**  
двугранные  
углы при  
основании  
равны*

***Все** боковые  
ребра  
составляют  
равные углы с  
ребрами  
основания*

ТО ОСНОВАНИЕ ВЫСОТЫ ЛЕЖИТ НА

***в центре вписанной окружности***





# Если в пирамиде

*боковая грань перпендикулярна основанию,*

*то высота пирамиды –  
высота этой боковой грани*

