ЗАДАНИЕ К УРОКУ 17.12.2020

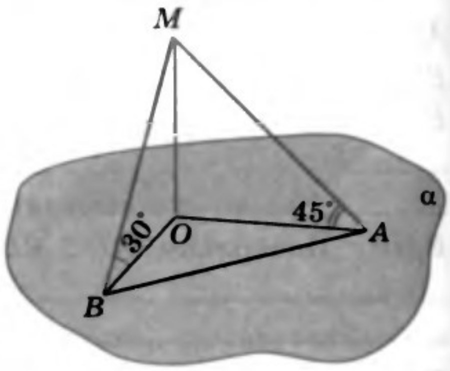
1. *10 класс*
2. *Геометрия*
3. *Теорема о трех перпендикулярах*
4. *Слобожанинова Елена Викторовна*

Выполните задание, используя содержание видео-урока.

Задание 1
Решите задачу (заполните пропуски):

Из точки M к плоскости α проведены перпендикуляр MO и две наклонные MA и MB, которые образуют со своими проекциями на эту плоскость $\angle MAO = 45°$, $\angle MBO = 30°$, угол между наклонными равен $90°$.

Найдите расстояние между основаниями наклонных, если проекция наклонной MA равна $\sqrt{3}$ см.



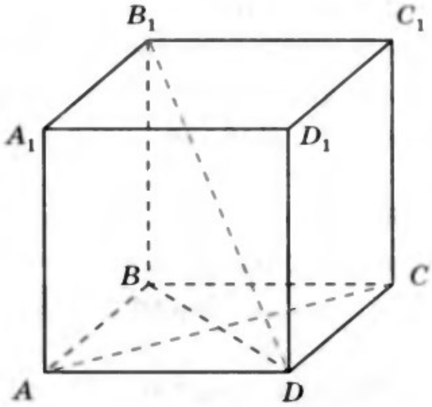
Решение. $MO \perp \alpha$, поэтому $MO \perp$ _____ и $MO \perp$ _____. $\triangle AMO$ прямоугольный и равнобедренный: $\angle O =$ _____, $\angle A = \angle$ ___ $=$ _____, $AO =$ ________, следовательно, $MO =$ ________, $AM =$ ________. $\triangle BMO$ прямоугольный: $\angle O =$ _____, $\angle B =$ _____, $MO =$ _______, поэтому $MB = 2$ _____ $=$ _____ см.

$\triangle AMB$ прямоугольный: $\angle M =$ _____, $AM =$ ________, $BM =$ _________, поэтому $AB =$ ________________ $=$ ___________ $=$ _____ см.

Ответ. _____ см.

Задание 1
Решите задачу (заполните пропуски):

Дан параллелепипед $ABCDA_1B_1C_1D_1$, основанием которого является ромб $ABCD$, а боковое ребро перпендикулярно к плоскости основания. Докажите, что диагональ B_1D параллелепипеда перпендикулярна к диагонали AC его основания.



Доказательство. $BB_1 \perp ABC$ ________________, диагональ B_1D — наклонная к плоскости ABC, BD — проекция __________________________________ ______________________, диагональ AC лежит в плоскости ABC, $AC \perp BD$, так как __________________ ____.

Следовательно, согласно теореме _______________________________, $AC \perp$ ______