Из некоторой точки к плоскости проведены две наклонные, каждая из которых равна 4 см.Найдите расстояние между основаниями этих наклонных, если угол между их проекциями равен 120 градусов , а угол который каждая наклонная образует с плоскостью, равен 30 градусам.

А

В

Д

С

Решение:

АД –перпендикуляр к плоскости,

АС=АВ=4 см, наклонные к плоскости

∆ВДА=∆СДА (<В=<С=300, АL – общая, АС=АВ=4см)

<ВДС=1200

∆ АДС: < АДС =900, (по условию АД перпендикуляр к плоскости)

Ас=4см, <ДСА=300. => АД=2 см (катет против угла 300 равен половине гипотенузы)

По теореме Пифагора :ДС2=42-22

ДС=√12 см

=>ДВ=√12 cм

∆ВДС: < ВДС =1200,

ВД=СД=√12 см

По теореме косинусов:

ВС2=ДВ2+ДС2-2\*ДВ\*ДС\*cos1200

BC2=12+12-2\*√12\*√12\*(-1/2)

ВС2=36

ВС=6 см

**Ответ: расстояние между основаниями наклонных =6 см**