

Все грани куба равны, поэтому AD1=BC1

Угол между векторами AD1 и BM совпадает с углом между векторами BC1 и ВМ

Угол между векторами BC1 и ВМ = угол МВС1

DM:MD1=1:4

DD1=5

DM=(1/5)\*DD1=(1/5)\*5=1

MD1=(4/5)\*DD1=(4/5)\*5=4

Рассмотрим треугольник MD1C1

По теореме Пифагора

Рассмотрим треугольник BB1C1

По теореме Пифагора

Рассмотрим треугольник DAB

По теореме Пифагора

Рассмотрим треугольник MDB

По теореме Пифагора

Рассмотрим треугольник МВС1

По теореме косинусов

*Угол примерно равен 53,56 градусов*

Найдем площадь треугольника АМС

Все грани куба равны и это квадраты, поэтому равны и их диагонали

Рассмотрим треугольник MDA

По теореме Пифагора

Рассмотрим треугольник MDC

По теореме Пифагора

Треугольник АСМ равнобедренный, так как АМ=МС

Проведем в треугольник АСМ из вершины М высоту МН на основание АС

Высота в равнобедренном треугольнике, проведенная на основание, является и медианой, и биссектрисой.

AH=HC=AC/2=

Рассмотрим треугольник AMH

По теореме Пифагора

Площадь треугольника АМС