**Через вершину конуса проведено переріз , який перетинає його основу по хорді завдовжки 12 см. Цю хорду видно з центра основи под кутом 60° . Знайти кут**

між площиною перерізу та площиною основи конуса, якщо площа перерізу дорівнює 72 см.

С

А

М

В

О

Решение.

1. Сечение равнобедренный ∆АВС. АС=12 см

BM\_|\_ AC, ВМ –высота ∆АВС

S∆ABC=(1/2)\*AC\*BM

72=(1/2)\*12\*BM, BM=12 см.

1. ∆АОС: АС=12 см, <AOC=600 ,=> ∆AOC равносторонний,

R=12 см

По теореме Пифагора: ОМ2=АО2-АМ2

ОМ2=122-62, ОМ=6√3 см

1. ∆ВОМ: ВМ=12 см, ОМ=6√3 см

cos<OMB=OM:BM, cos<OMB=6√3:12, cos<OMB=√3:2

<OMB=300

Ответ: угол между плоскостью сечения и плоскостью основания конуса =300