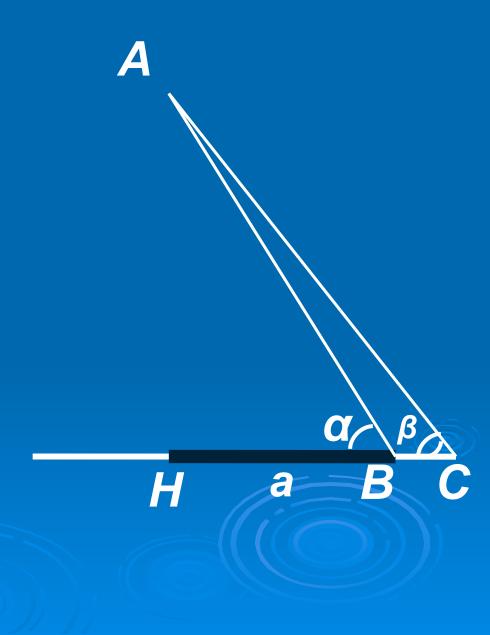
Измерение высоты предмета

Задача: определить высоту предмета

Отметим точку **В** на определенном расстоянии **a** от основания **H** предмета и измерим угол **ABH**:

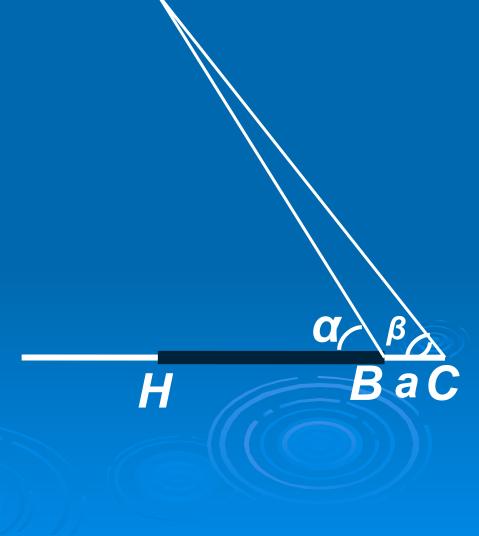
 $\angle ABH = \alpha$

По этим данным из прямоугольного треугольника *АВН* находим высоту предмета: *АН* = *a tg*



Если основание предмета недоступно, можно поступить так: на прямой проходящей через основание Н предмета, отметим точки \boldsymbol{B} и \boldsymbol{C} на определенном расстоянии а друг от друга и измерим углы ABH и ACB: ∠ABH=α u $\angle ACB = \beta$.

Эти данные позволяют определить все элементы треугольника *АВС*, в частности *АВ*.

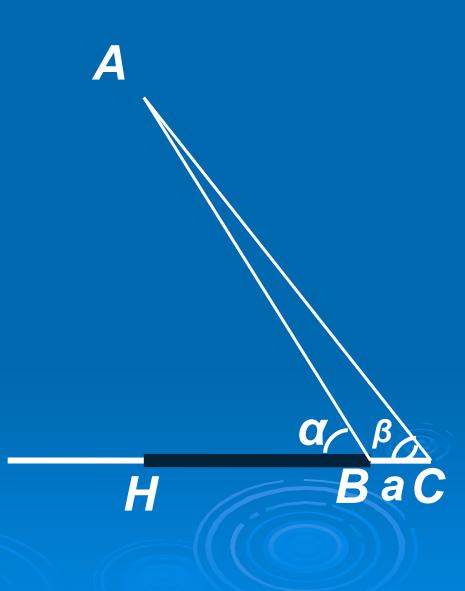


Используя теорему синусов, находим АВ:

 $AB = a \sin \beta / \sin (\alpha - \beta)$ Из прямоугольного треугольника ABH находим высоту AH предмета:

AH=AB · sin α Итак,

 $AH = a \sin \alpha \sin \beta / \sin (\alpha - \beta)$



Спасибо за внимание!