ГЕОМЕТРИЯ

Перпендикуляр и наклонная.

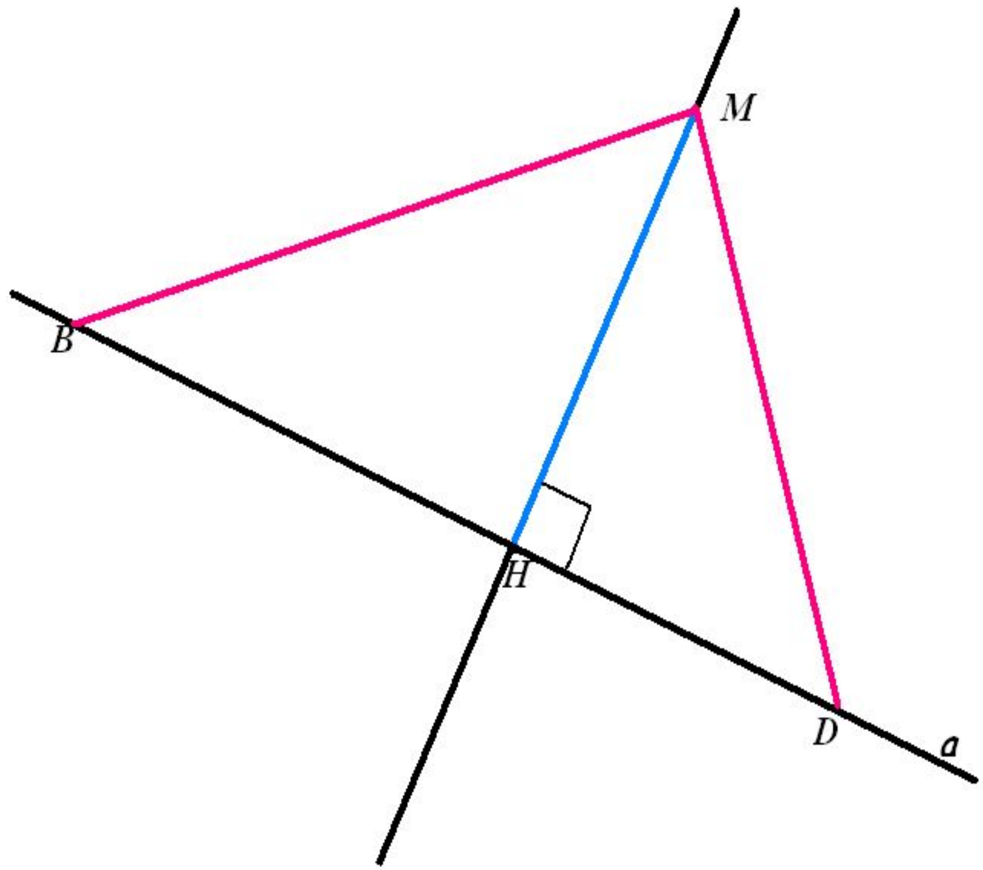
Угол между прямой и плоскостью

Перпендикуляр и наклонная

1.Перпендику
– отрезок пря
перпендикуля
прямой а,
проходящей ч
точку М.

МН – перпендикуля
прямой а

МВ и МD - наклон



Теорема о трех перпендикулярах

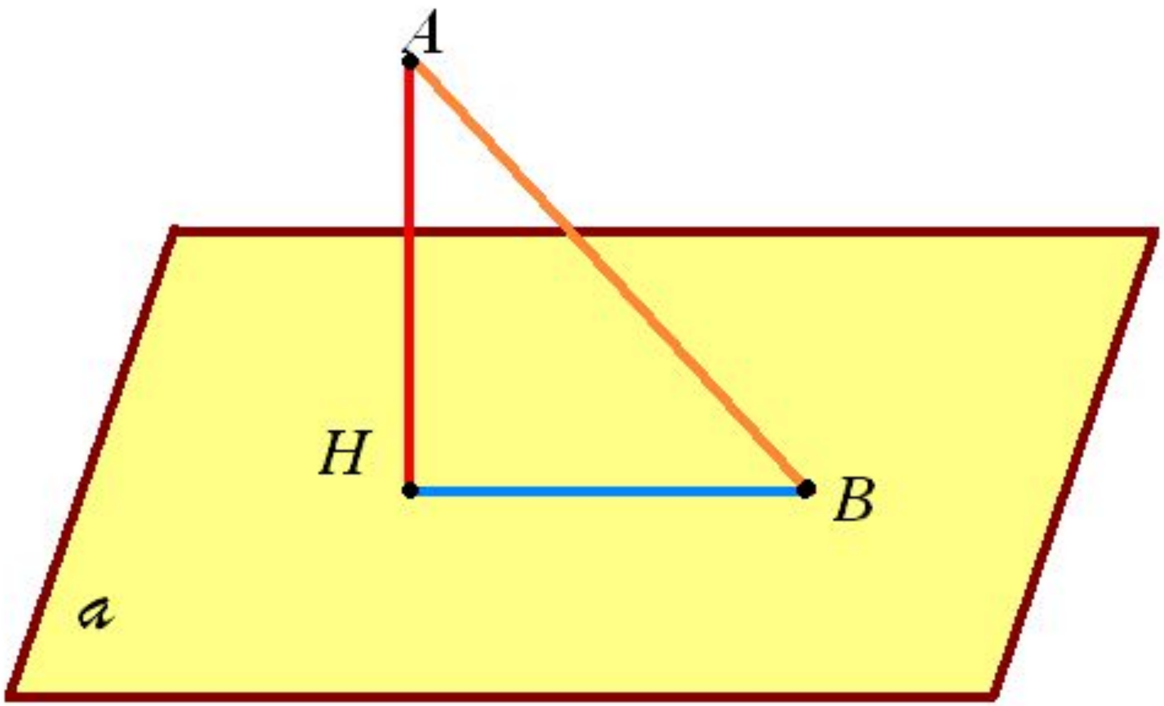
AH – перпендикуляр

AB – наклонная к a

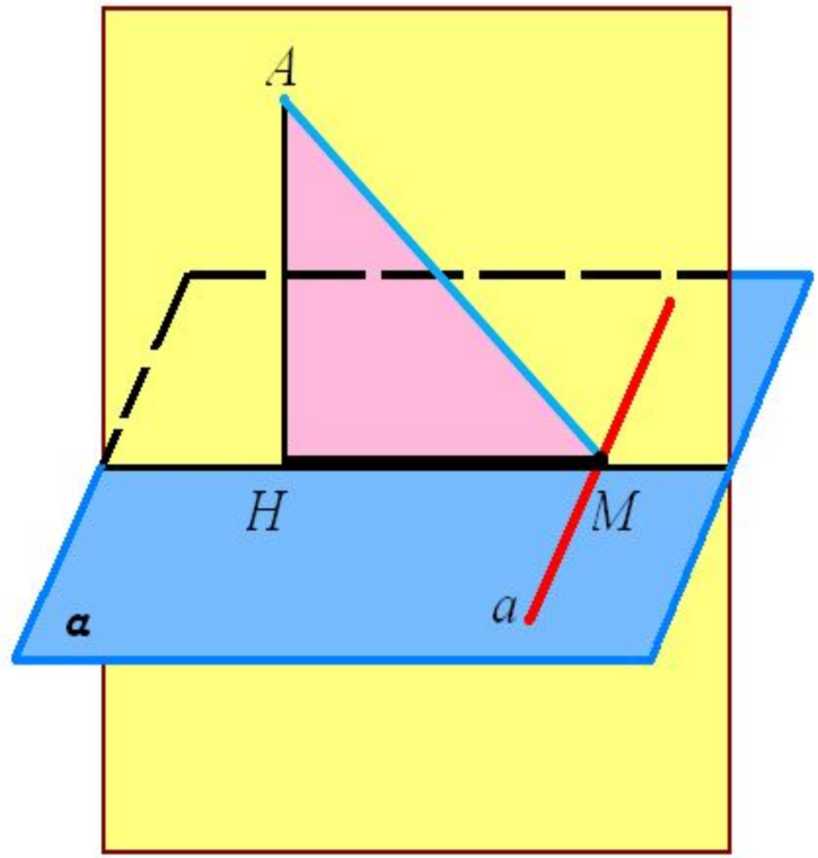
H – основание перпендикуляра

B – основание наклонной

HB – проекция наклонной AB на плоскости a



Прямая, проведенная в плоскости через основание наклонной перпендикулярно к ее проекции на эту плоскость, перпендикулярна и к самой наклонной.



Доказательство:

1) Проведём плоскость β, в которой лежат точки A, B, H.
2) $HB \subset \beta$

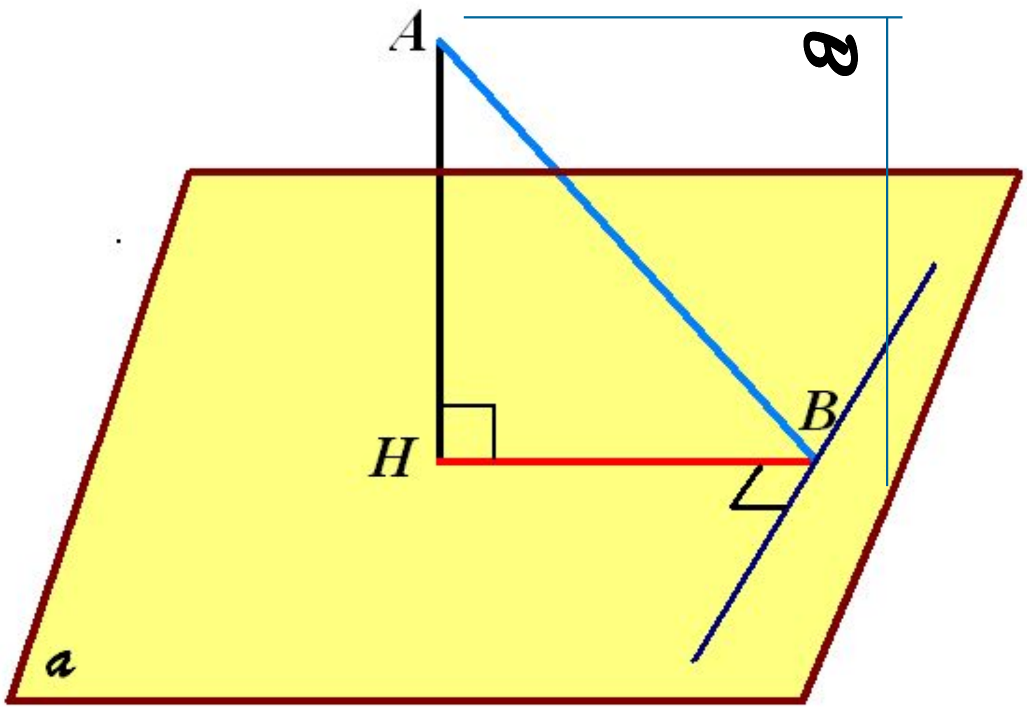
$HB \perp a$ (по усл.)

$HA \subset \beta$

$HA \perp a$ (т.к. $HA \perp$ (

$HB \wedge HA$

$a \perp AB$



Верно и обратное:

Прямая, проведённая в плоскости через основание наклонной перпендикулярно к ней, перпендикулярна и к её проекции.

ГЕОМЕТРИЯ

Перпендикуляр и наклонная.

Угол между прямой и плоскостью

Угол между прямой и плоскостью

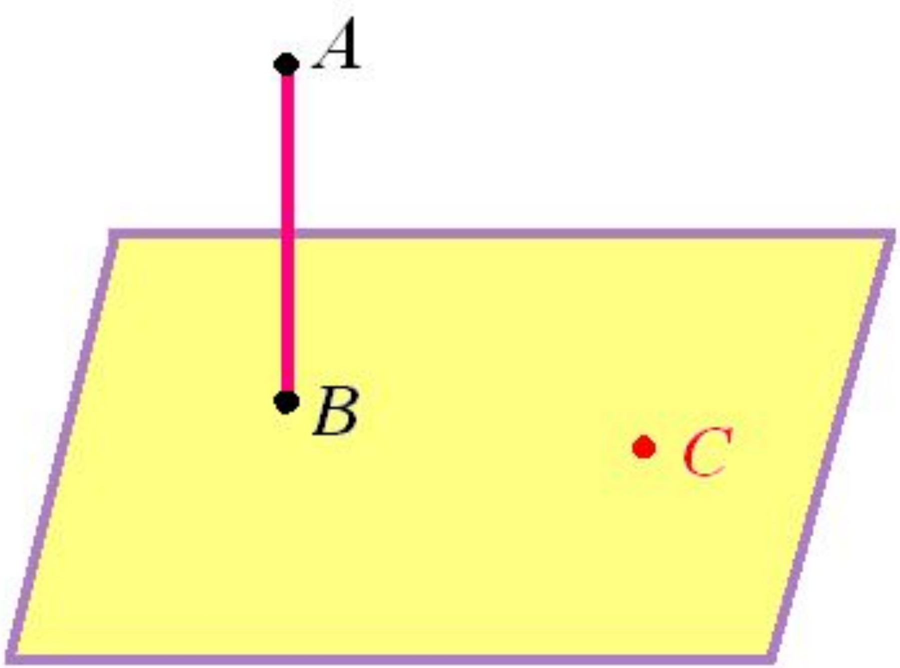
1

Проекция точки на плоскость.

1.A не принадлежи

AB$\perp$ α B – проекция A на

2.C лежит в пл. α
C – проекция C на α



2

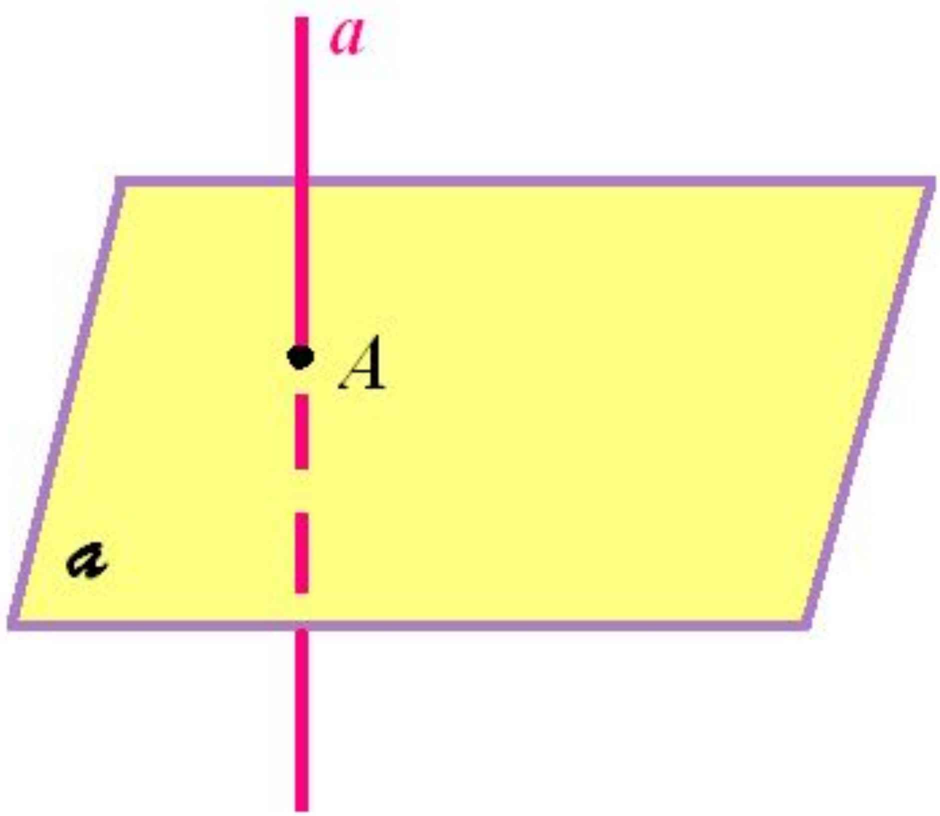
Проекция прямо на плоскость.

1) $a \perp \alpha$

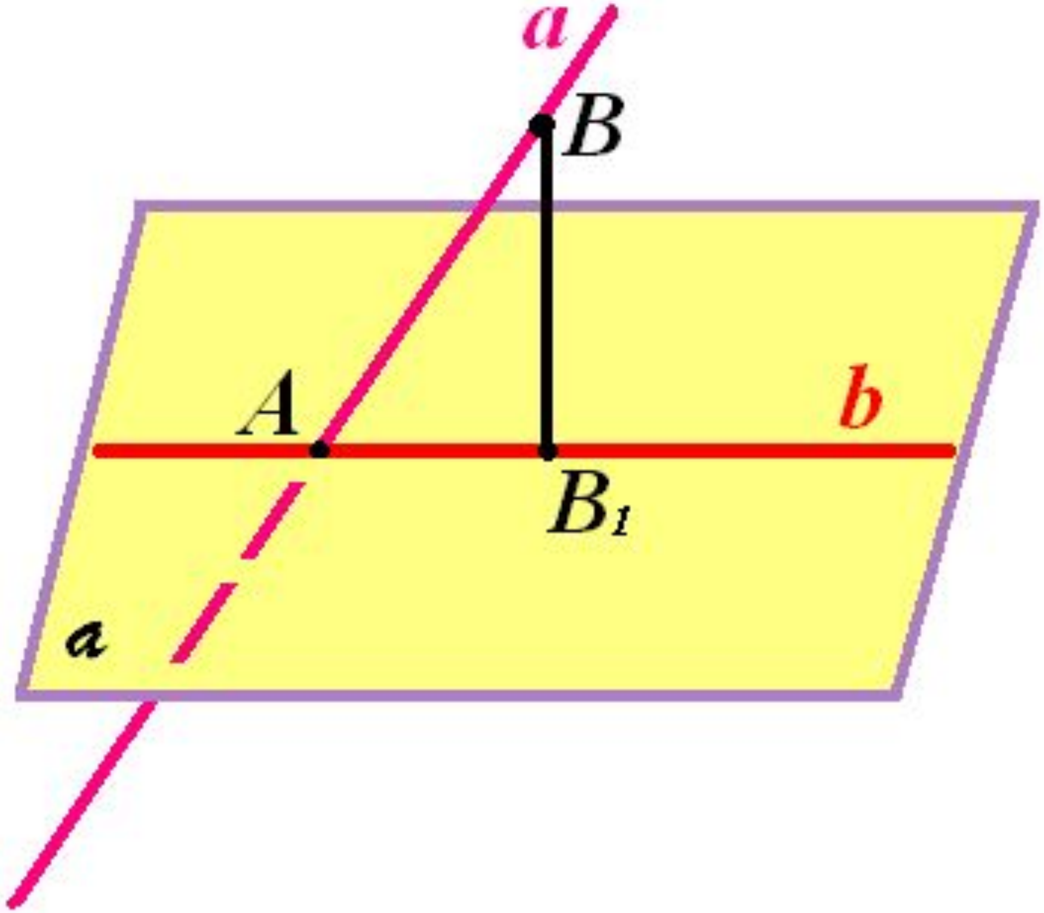
$a \cap \alpha = A$

a на α

т.А - проекция



2)



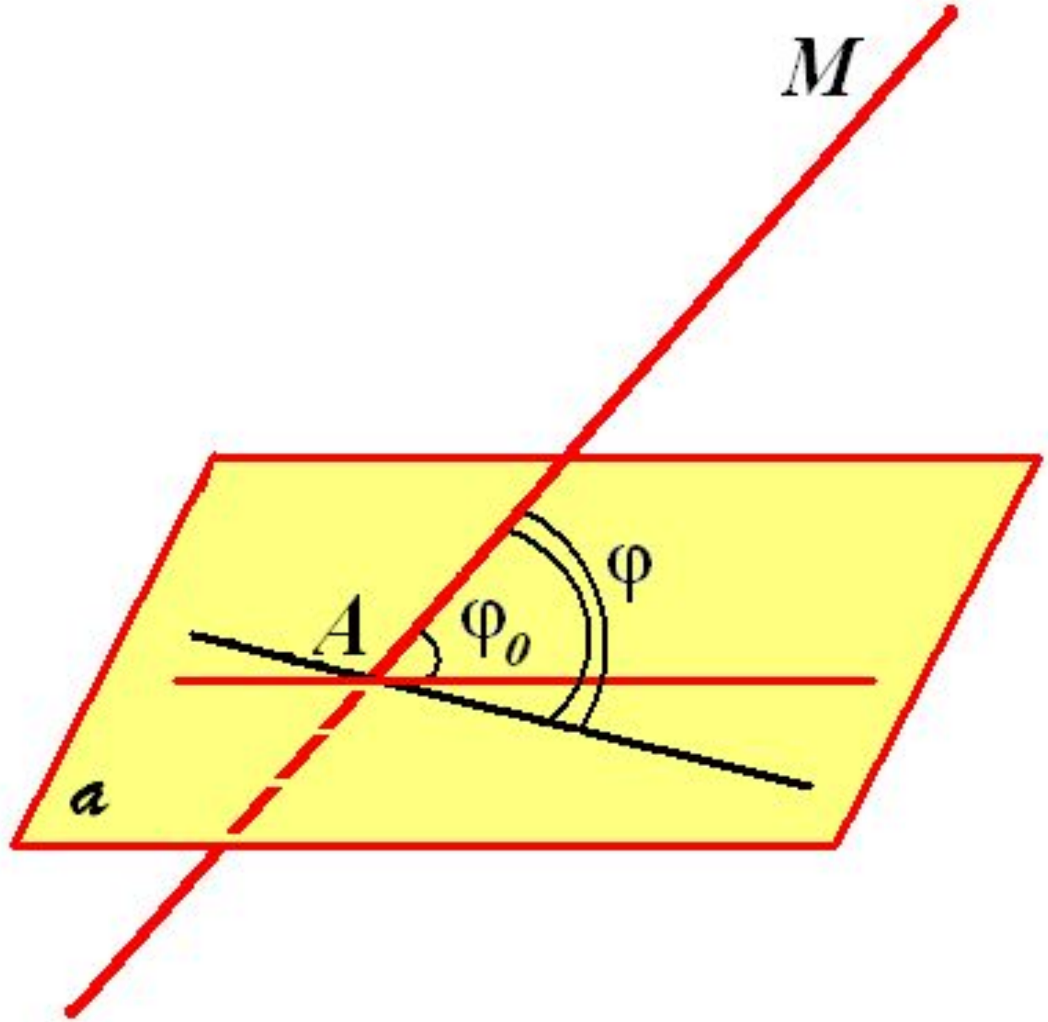
А неперпендикулярна α

Построим проекцию В на плоскость α –

Проведем прямую b{A_1;B_1} С b

В – проекция а на α

Углом между прямой и плоскостью, пересекающей э прямую и не перпендикулярн к ней, называетс угол между прямой и её проекцией на плоскость.



- **Презентацию выполнила Яковлева Маша, ученица 10 «А» класса**
- **Учитель Шмелёва О.В.**

КОНЕЦ.