



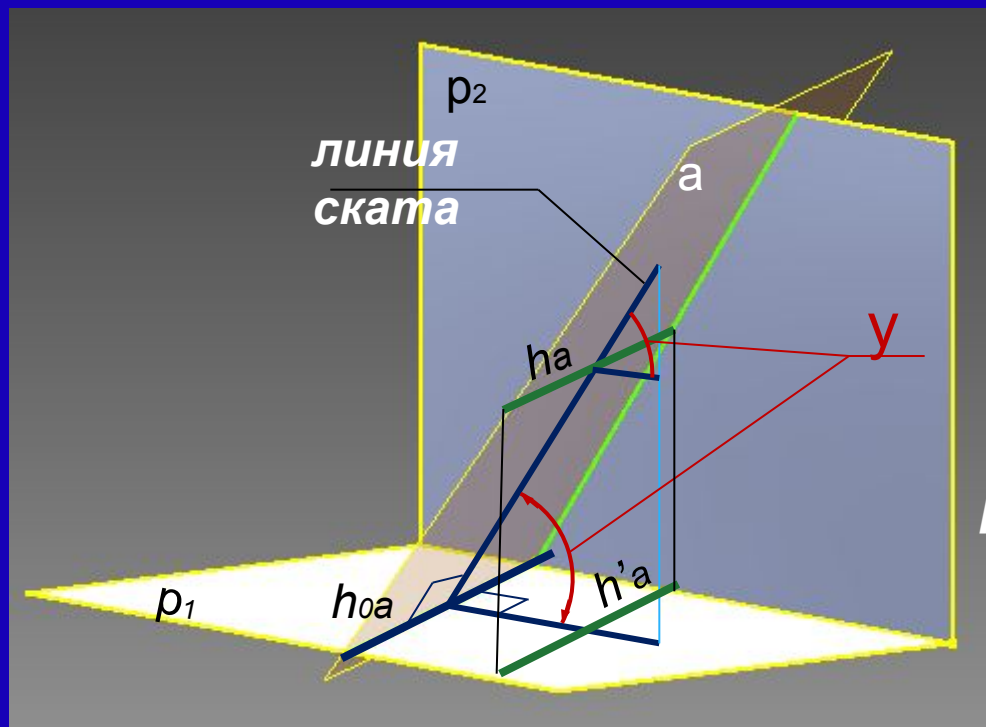
***Начертательная геометрия
Семинар №4
Построение проекций плоских
фигур.***

Подготовили: Данилова У.Б., Елисеева О.И.

***Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана
2015г.***

Углы наклона заданной плоскости к плоскостям проекций.

Углом наклона плоскости к плоскости проекций называется угол между проекцией линии ската и ее натуральной величиной ската (линия наибольшего угла наклона) – перпендикуляр к линии уровня.



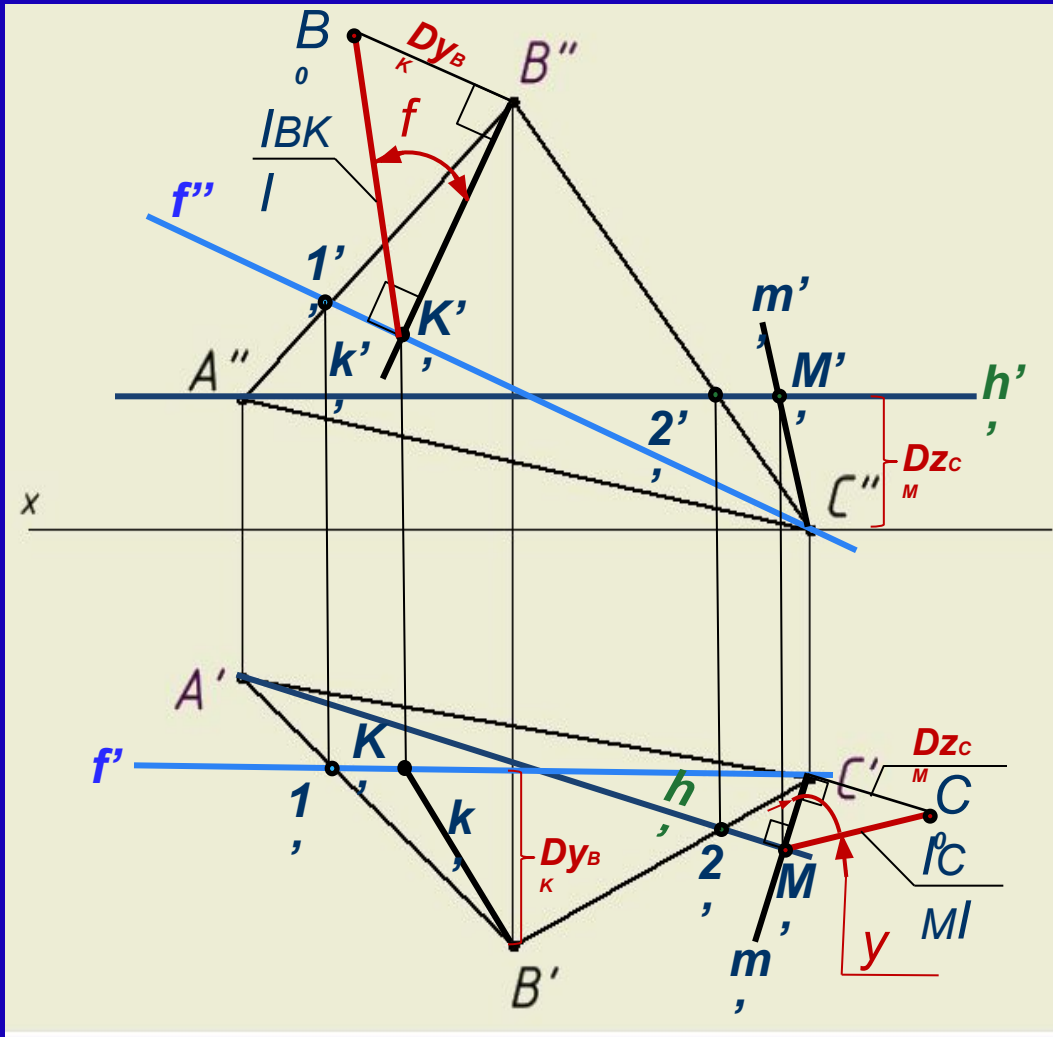
Угол между a и p_1 :

1. Линия пересечения a и p_1 – h_{0a}
2. b к линии пересечения в a линия ската
3. b к линии пересечения в p_1 проекция линии ската на b h_{0a}

$$h_a \parallel h_{0a}$$

Разработали: Данилова У.Б., Елисеева О.И.

Задача 30. Определить углы наклона плоскости $DABC$ к горизонтальной и фронтальной плоскостям проекций.



Угол наклона к p_2 :

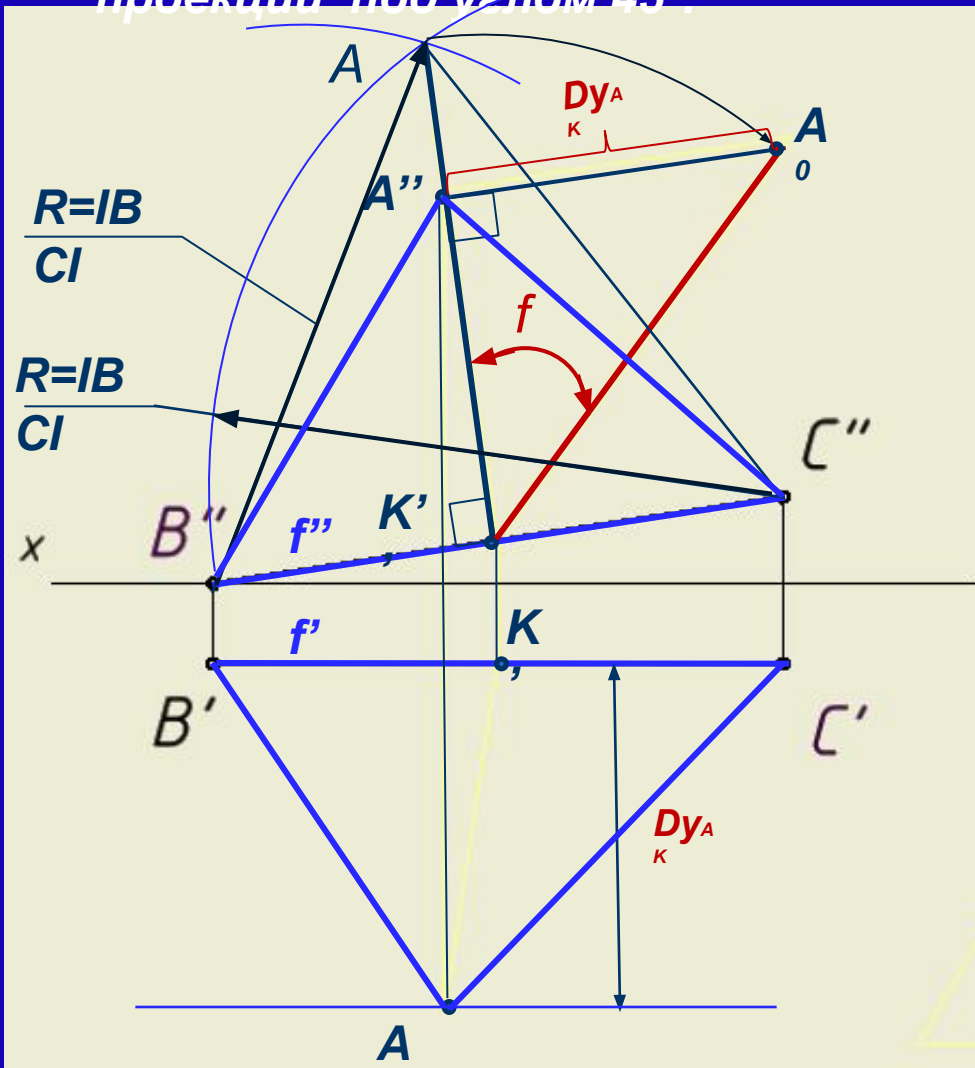
1. f' ($f' \parallel OX$, $f' \perp ABC$)
2. f''
3. Линия ската: $k''b''$, $B''K''$
4. $k' - B'K'$
5. $IBKI$
6. $\alpha_f(DABC, p_2) = \alpha(B''K'', BK)$

Угол наклона к p_1 :

1. h'' ($h'' \parallel OX$, $h'' \perp ABC$)
2. h'
3. Линия ската: $m'b'h'$, $m''b''$, $C''M''$
4. $m' - C'M'$
5. $ICMI$
6. $\alpha_y(DABC, p_1) = \alpha(C'M', CM)$

Разработали: Данилова У.Б., Елисеева О.И.

Задача 32. Построить проекции равностороннего $\triangle ABC$, плоскость которого наклонена к фронтальной плоскости проекций под углом 45° .



1. BC – фронтальная прямая
 $IB'C'I = IBCI$
2. $AB = AC = BC$ по усл., строим $\triangle ABC$
Высота и Линия ската: $AK, A''K''bf''$
4. af – угол наклона к p_2 (по усл.)
 $A_0K = AK, af(AK, A''K'') = 45^\circ$
5. $A_0A''bA''K'', A''A_0 = Dy_{AK}$