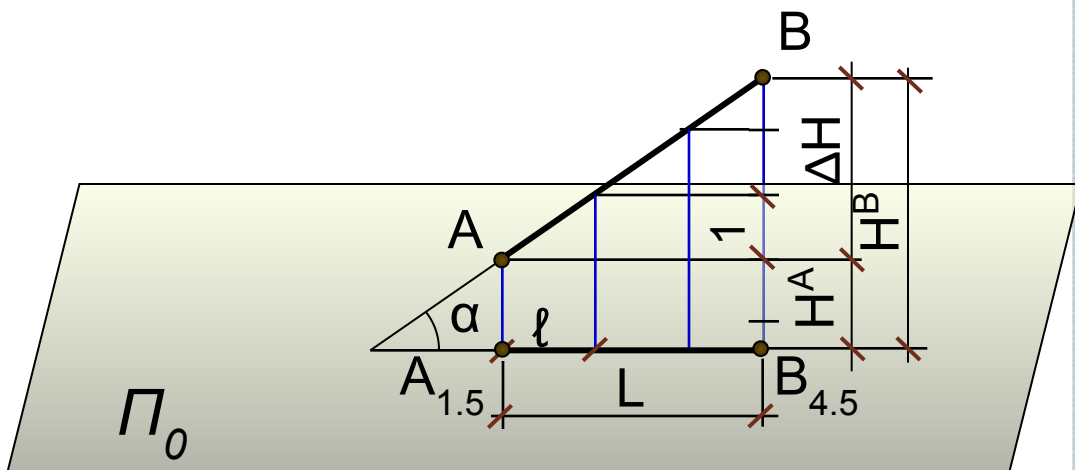


# МЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЪЕКТОВ

## Интервал и уклон прямой



$\Delta H = H^B - H^A$  – превышение

$L$  – заложение

$\alpha$  – угол наклона прямой  $AB$  к плоскости  $H_0$

$i$  – уклон

$$i = \frac{H}{L} \operatorname{tg} \alpha$$

Заложение  $\ell$  на единицу превышения называется интервалом

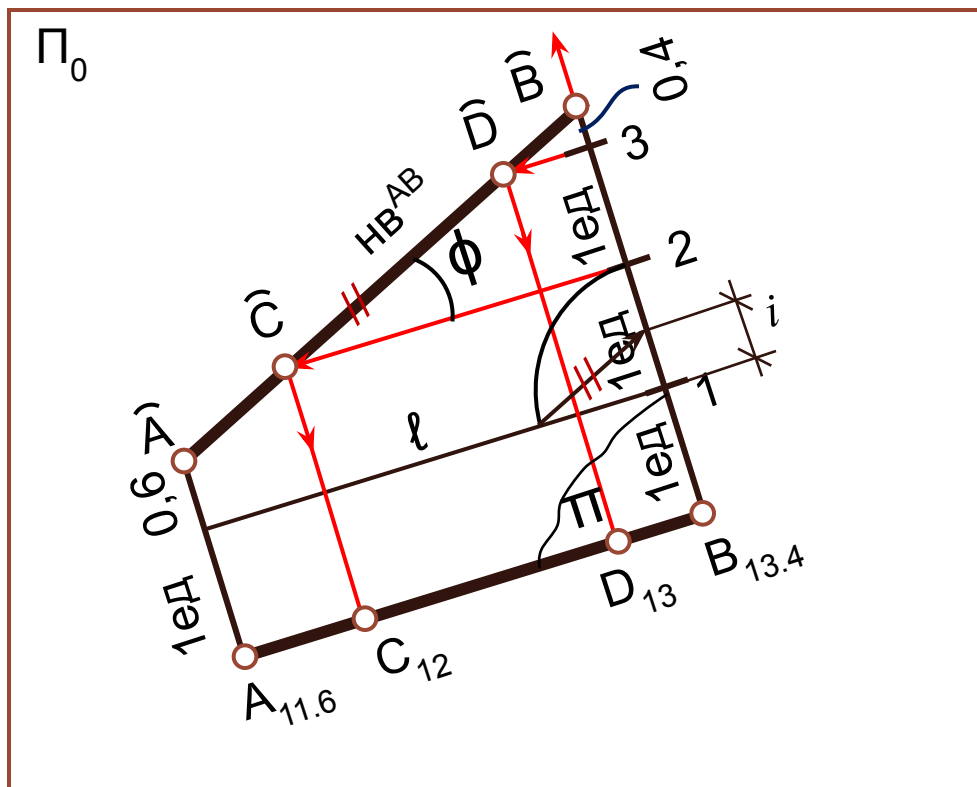
$\ell$  – интервал

*Интервал - величина обратная уклону*

$$i = \frac{1}{\ell} \operatorname{tg} \alpha$$



# Метрические задачи на прямой



1) определение натуральной величины отрезка прямой;

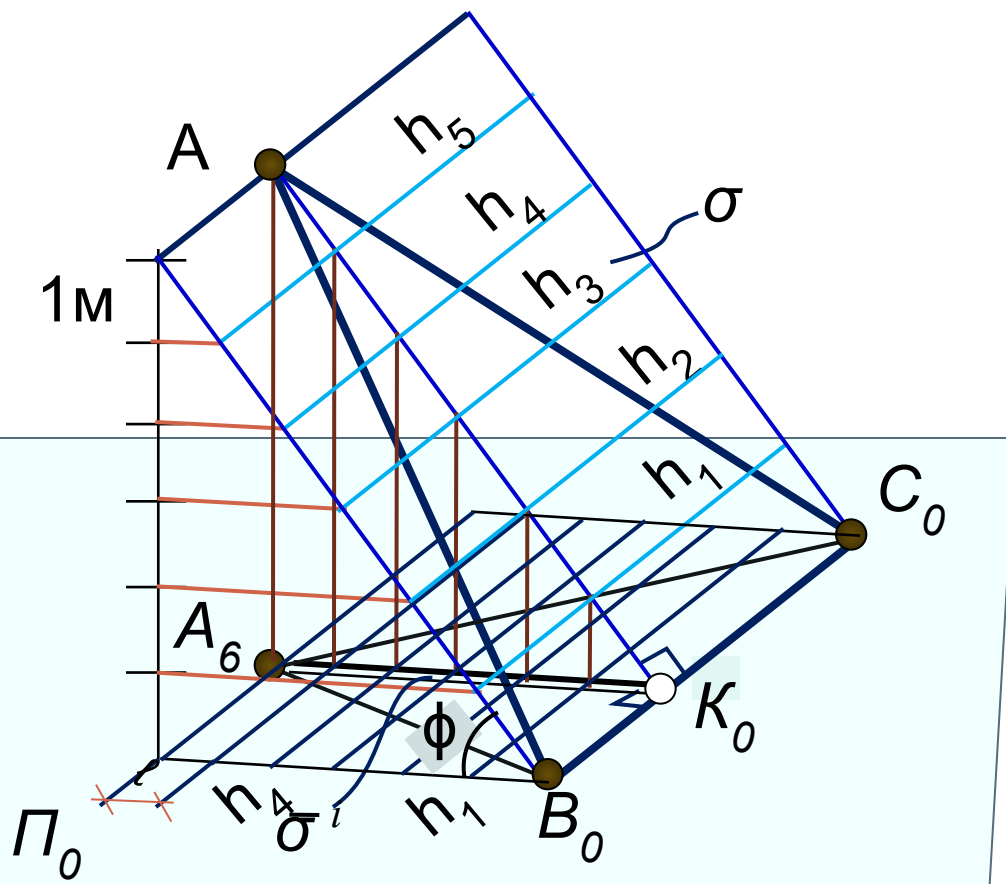
2) определение угла  $\phi$  наклона прямой к  $\Pi_0$ ;

3) определение уклона  $i$  прямой;

4) определение интервала  $\ell$  прямой;

5) градуирование прямой

# Метрические задачи в плоскости



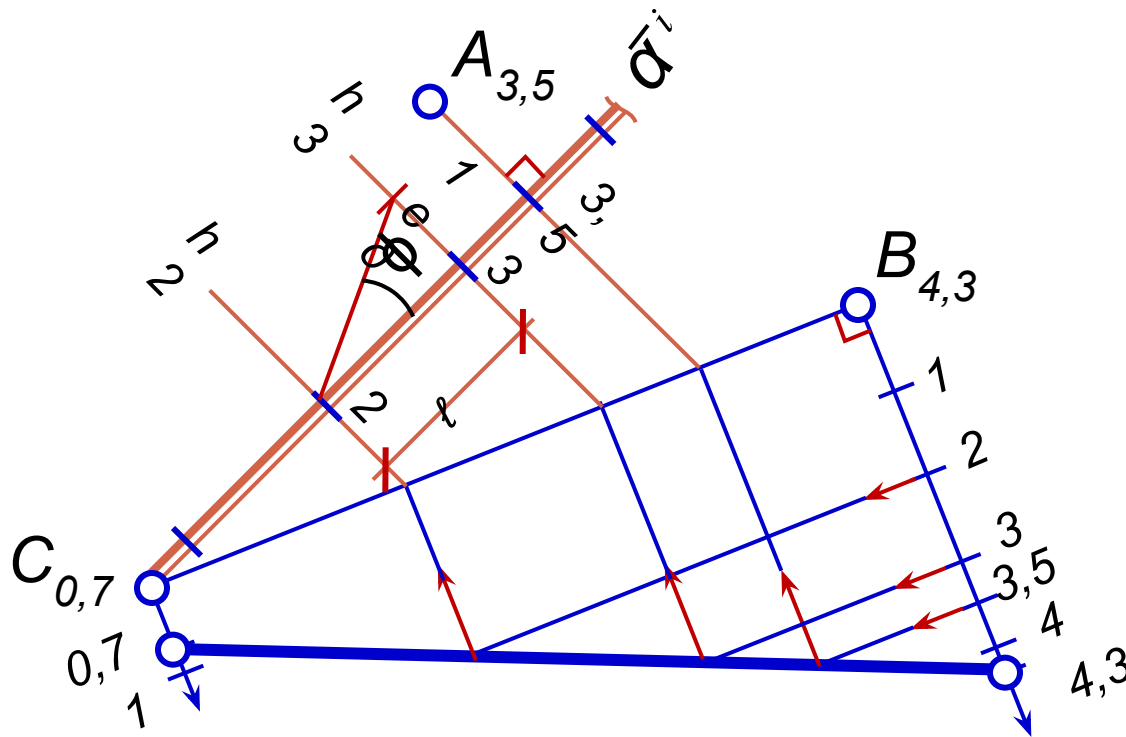
$\sigma (A_6B_0C_0)$  – плоскость  
общего положения

$A_6K_0$  – линия наклона

$h$  – горизонтали  
плоскости

$\phi$  – угол наклона  
плоскости  $\sigma$   
к плоскости  $\Pi_0$

Дано:  $\bar{\alpha}(A_{3,5}; B_{4,3}; C_{0,7})$



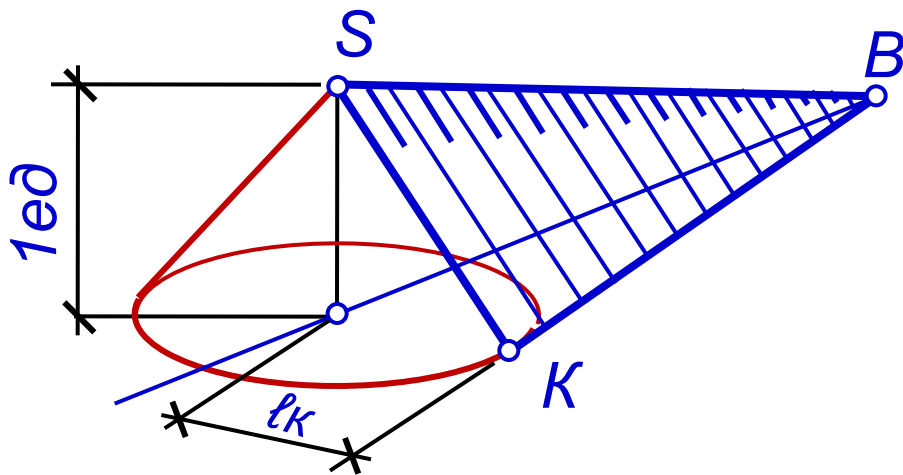
соединяем точки  
 $C_{0,7}$  (Hmin) и  
 $B_{4,3}$  (Hmax)

$\bar{\alpha}^i$  – масштаб  
уклонов  
плоскости  $\alpha$

$\phi$  – угол наклона  
плоскости  $\alpha$   
к плоскости  $\Pi_0$



## Задача



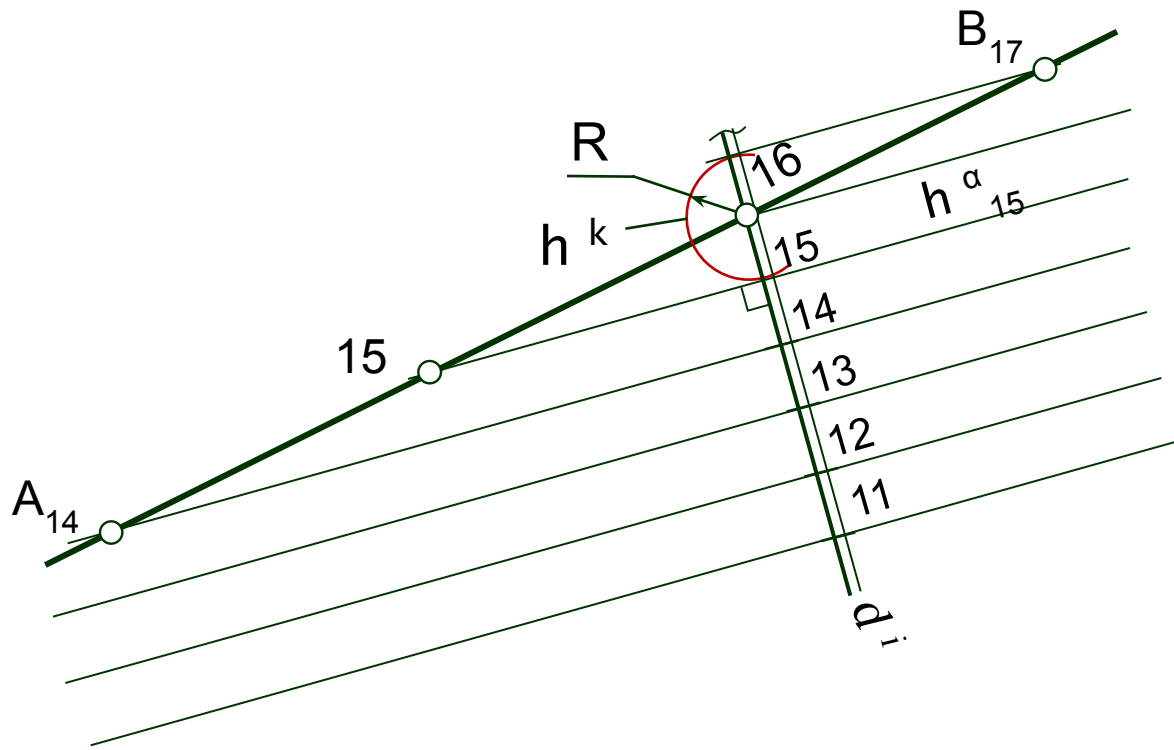
Через прямую  $SB$   
провести плоскость  $\bar{\alpha}^i$   
заданного уклона  $i^\alpha$

$$i^\alpha = i^k,$$

следовательно,

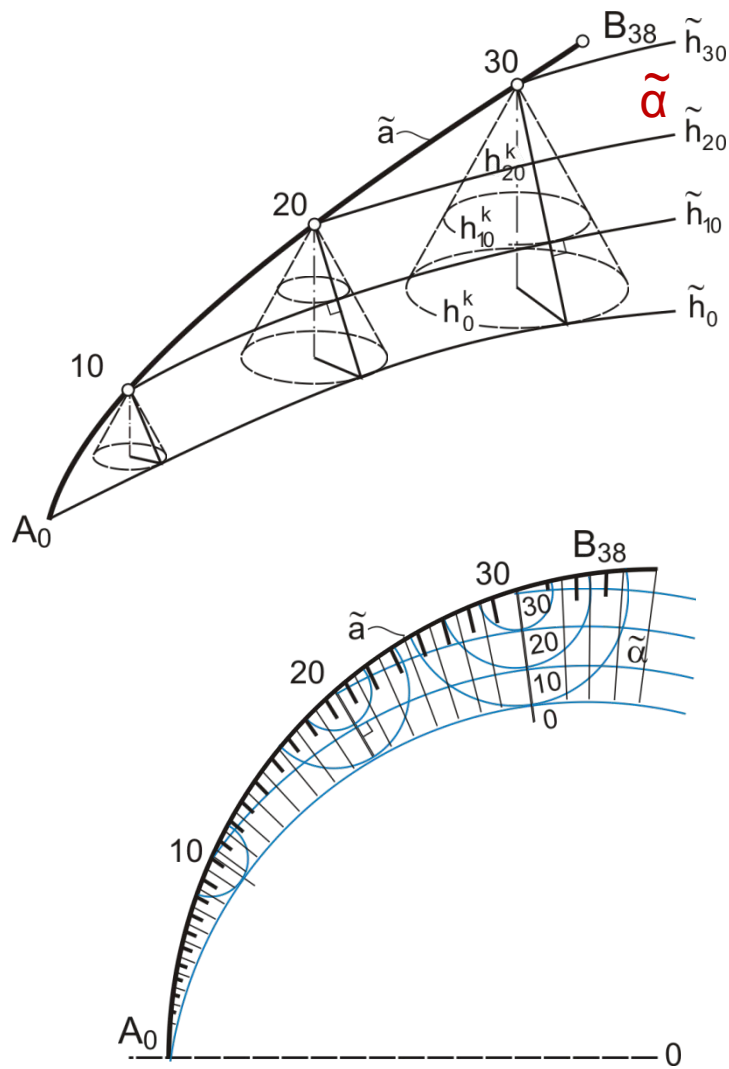
$$l^\alpha = l^k$$

*Берг-штрихи* условно  
обозначают направление  
стока воды от верхней  
границы откоса  
перпендикулярно его  
горизонталям



$$R = l^{\alpha} = l^k$$

# Метрические задачи с поверхностями



$\tilde{\alpha}$  – криволинейная поверхность равного наклона, проходящая через заданную кривую  $\tilde{\alpha}$





# Линия пересечения плоскости с поверхностью

