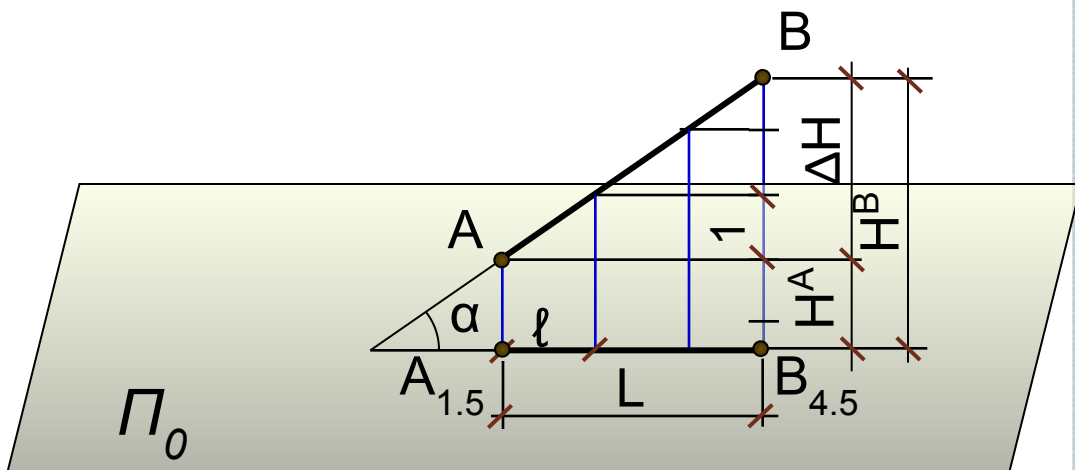


МЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЪЕКТОВ

Интервал и уклон прямой



$\Delta H = H^B - H^A$ – превышение

L – заложение

α – угол наклона прямой AB к плоскости H_0

i – уклон

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

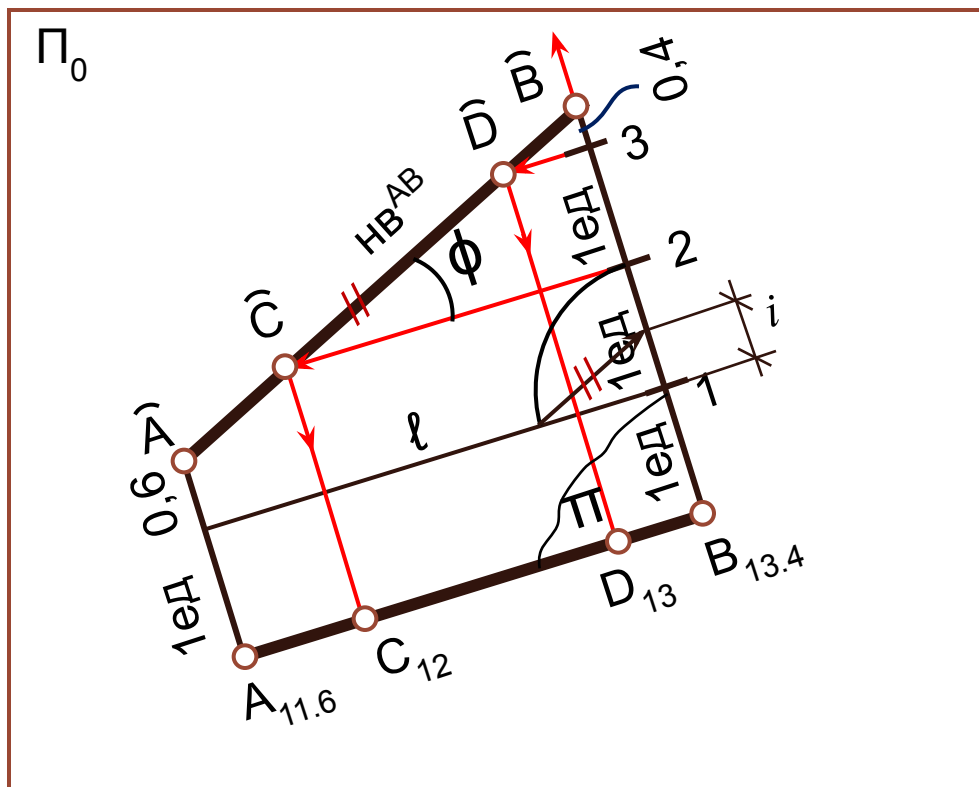
Заложение ℓ на единицу превышения называется интервалом

ℓ – интервал

Интервал - величина обратная уклону

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

Метрические задачи на прямой



1) определение натуральной величины отрезка прямой;

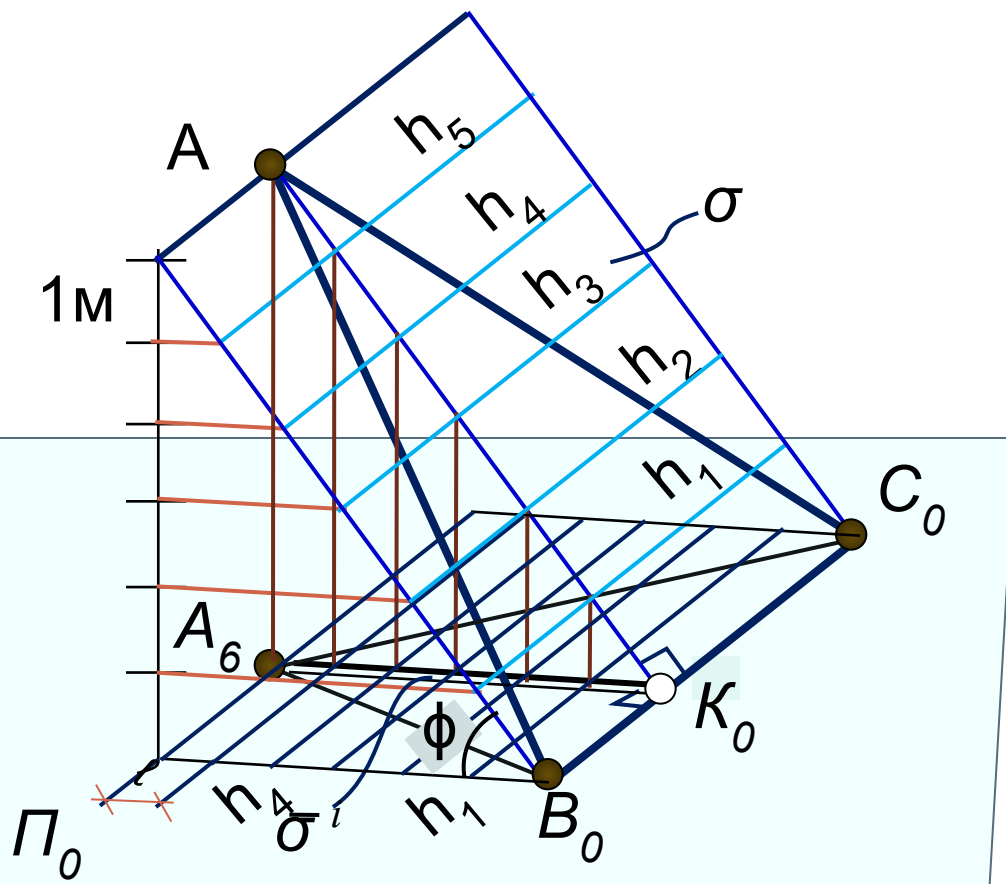
2) определение угла ϕ наклона прямой к Π_0 ;

3) определение уклона i прямой;

4) определение интервала ℓ прямой;

5) градуирование прямой

Метрические задачи в плоскости



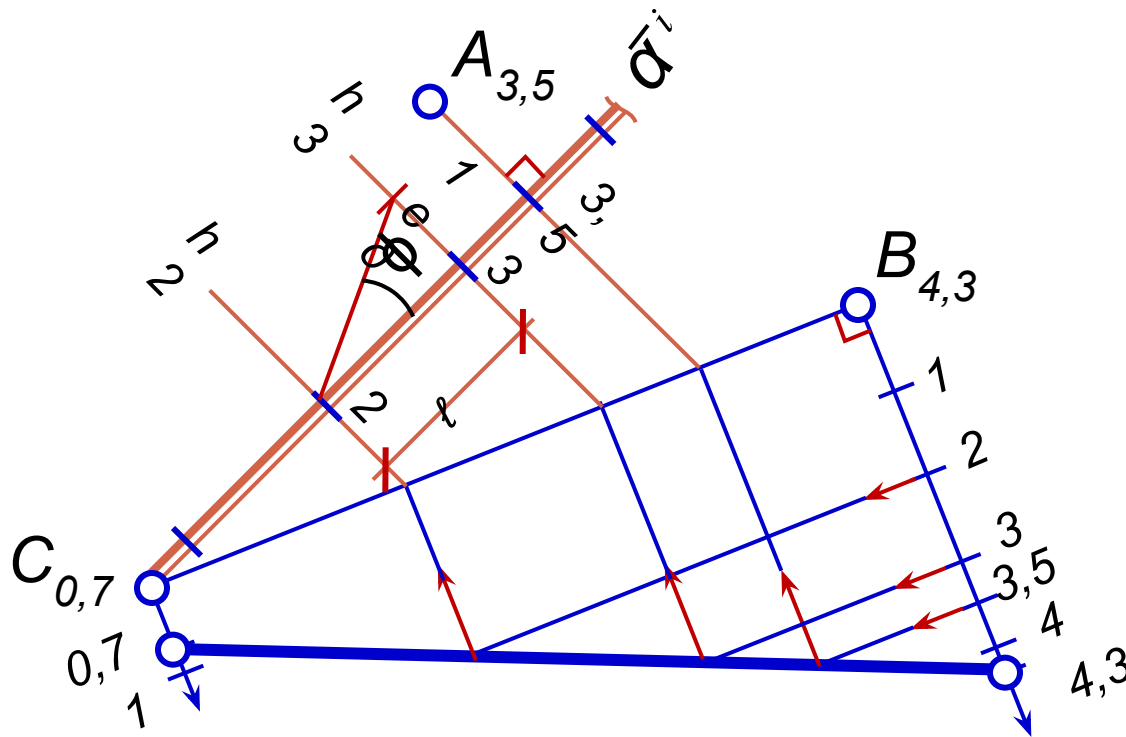
$\sigma (A_6 B_0 C_0)$ – плоскость
общего положения

$A_6 K_0$ – линия наклона

h – горизонталы
плоскости

ϕ – угол наклона
плоскости σ
к плоскости Π_0

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

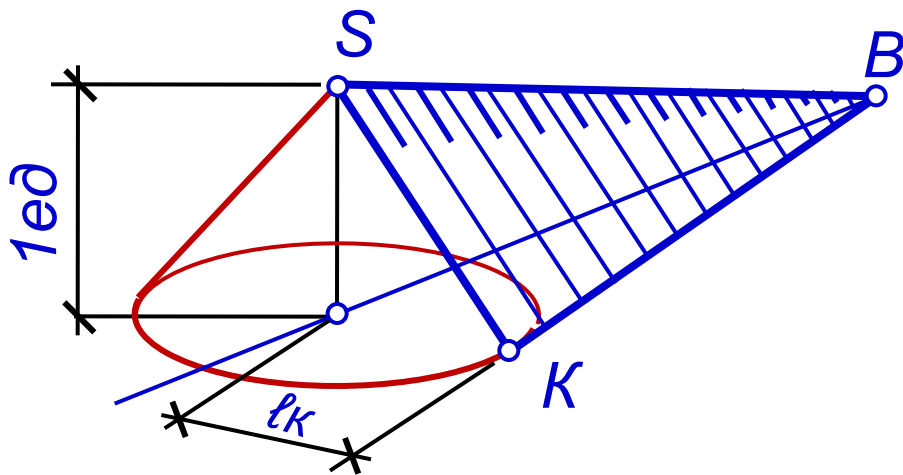


соединяем точки
 $C_{0,7}$ (Hmin) и
 $B_{4,3}$ (Hmax)

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

ϕ – угол наклона
плоскости α
к плоскости Π_0

Задача



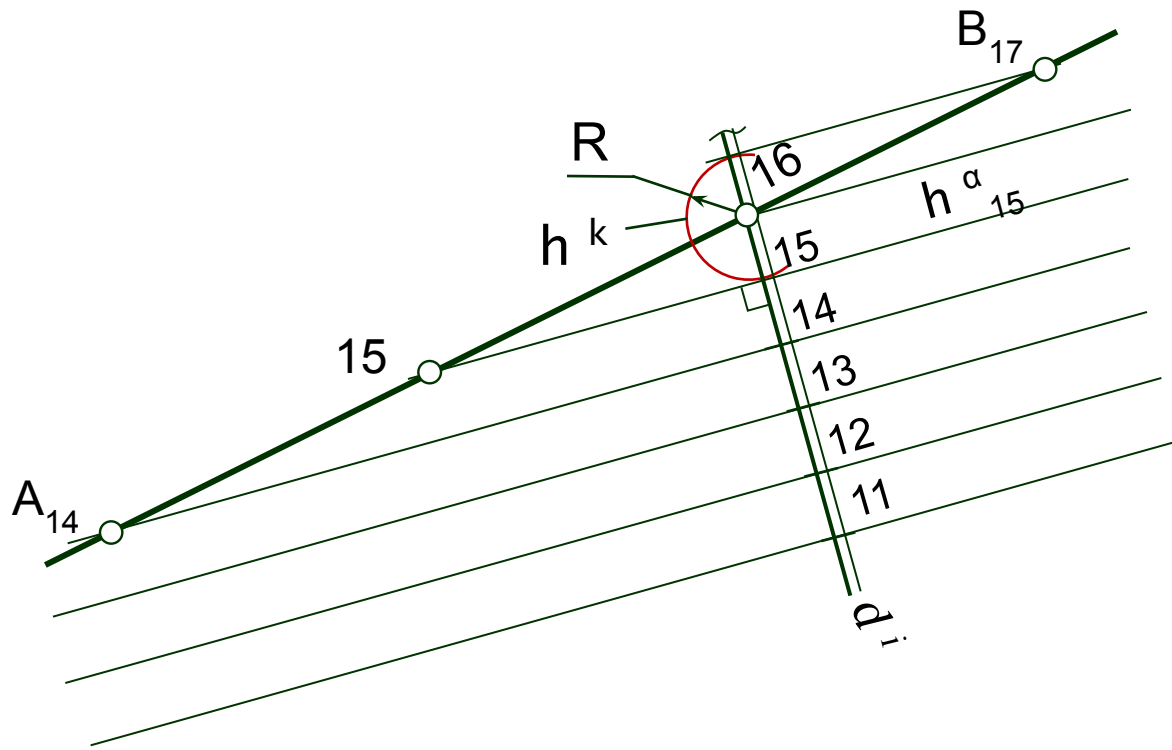
Через прямую SB
провести плоскость $\bar{\alpha}^i$
заданного уклона i^α

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

следовательно,

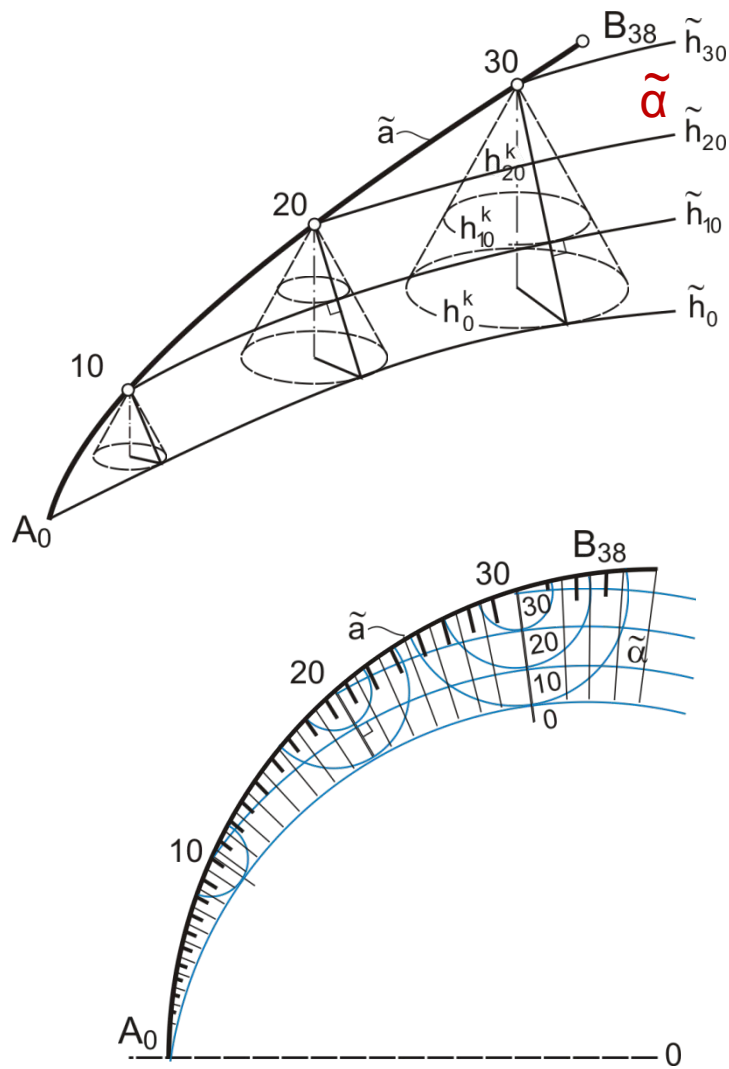
$$l^\alpha = l^k$$

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



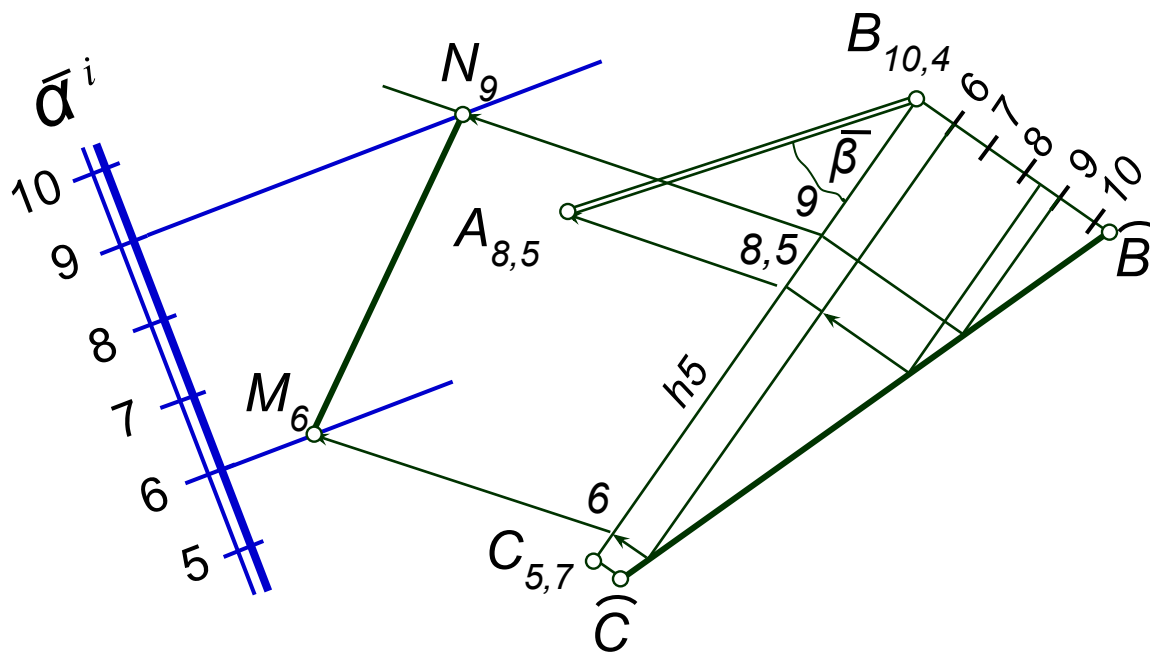
$$R = \ell^a = \ell^k$$

Метрические задачи с поверхностями



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

Позиционные задачи в ПЧО



$$\bar{\alpha}^i \cap \bar{\beta}(AB;C)$$

Линия
пересечения
плоскостей
определяется
двумя точками
пересечения двух
пар горизонталей с
равными отметками
каждой пары

Линия пересечения плоскости с поверхностью

