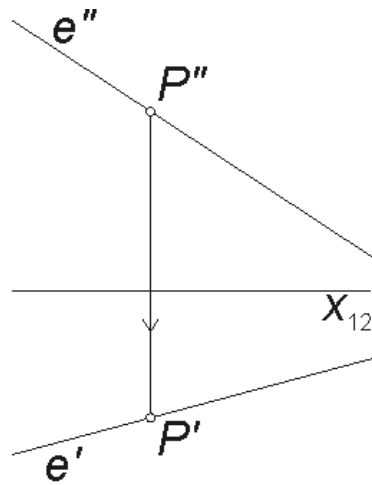
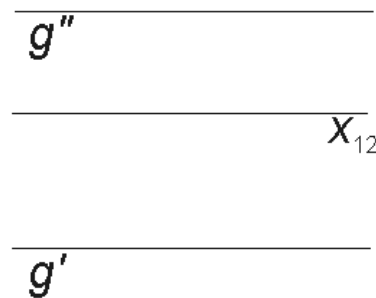


**Térelemek ábrázolása,
illeszkedési feladatok,
láthatóság.**

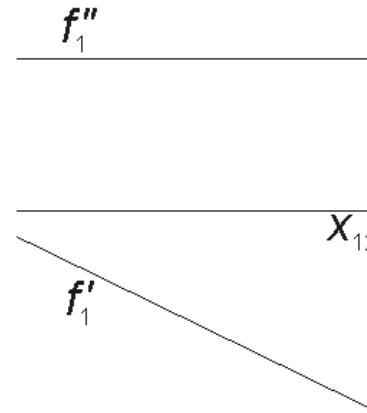
Az egyenes ábrázolása



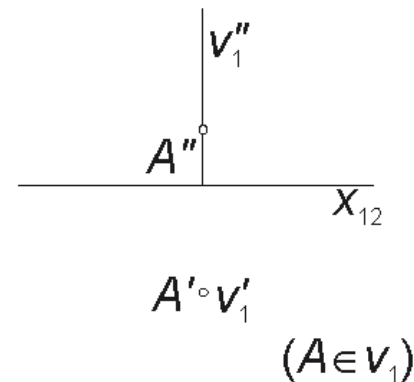
Általános egyenes
Pont felvétele:
 $P \in e$, P'' adott, ? P'



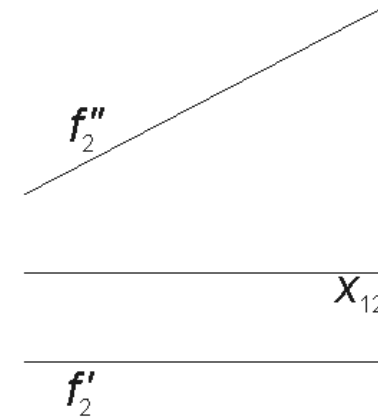
$g \parallel \pi_1$ és $g \parallel \pi_2$ mindkét
képsíkkal párhuzamos
egyenes: $g' \parallel g'' \parallel X_{12}$



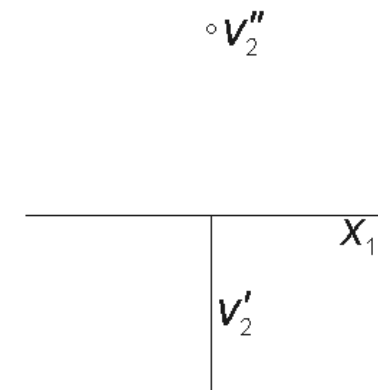
$f_1 \parallel \pi_1$ I. főegyenes:
 $f_1'' \parallel X_{12}$



$v_1 \perp \pi_1$ I. vetítőegyenes:
 v_1' egyetlen pont $v_1'' \perp X_{12}$
(spec. II. főegyenes is!)

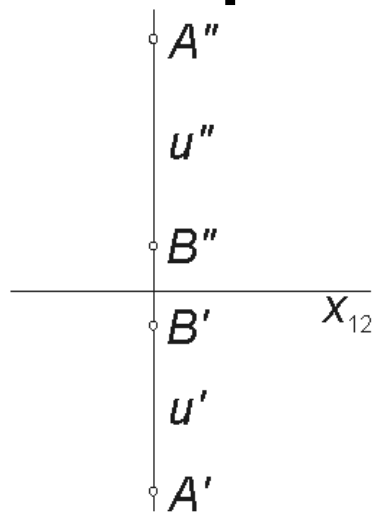


$f_2 \parallel \pi_2$ II. főegyenes:
 $f_2' \parallel X_{12}$

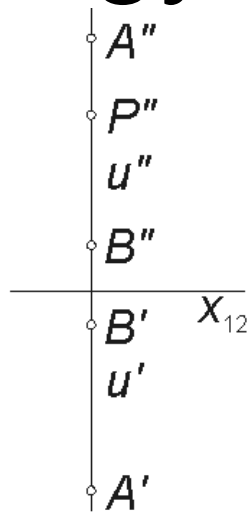


$v_2 \perp \pi_2$ II. vetítőegyenes:
 v_2'' egyetlen pont, $v_2' \perp X_{12}$
(spec. I. főegyenes is!)

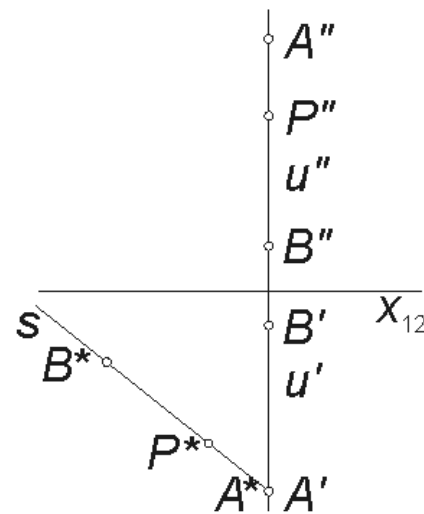
A profilegyenes kezelése



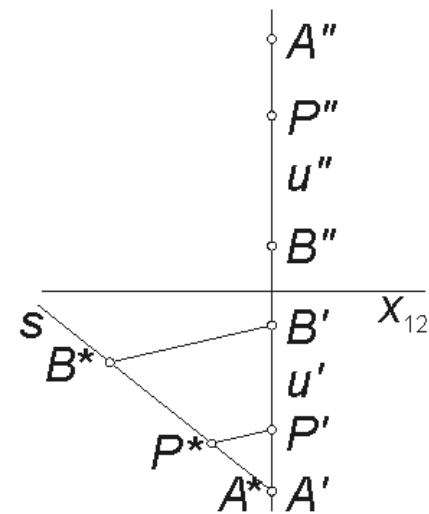
$u=AB$ profilegyenes
Megadásához két pontja
(itt most A, B) szükséges



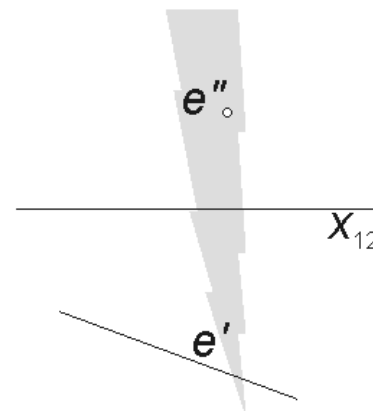
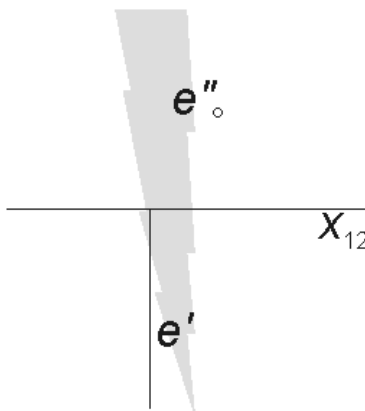
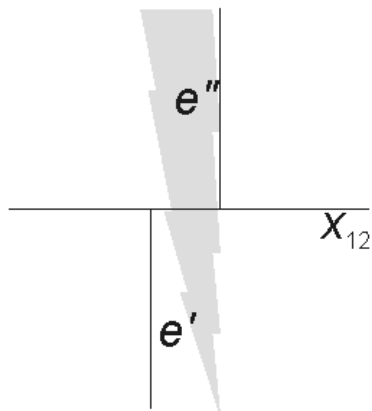
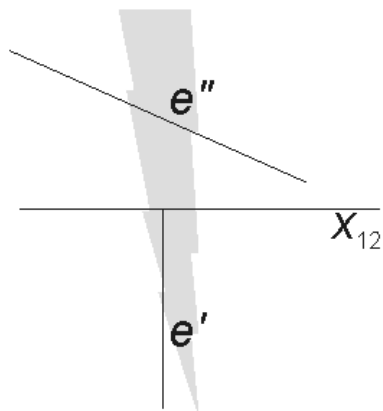
$P \in u$,
 P'' adott,
keressük P' -t



$(A'P'B') = (A''P''B'') = (APB)$
"osztóviszony-tartás"
 $A^* \equiv A' \in s$ tetsz. segédegy.
 $P^*A^* = P''A''$, $B^*A^* = B''A''$

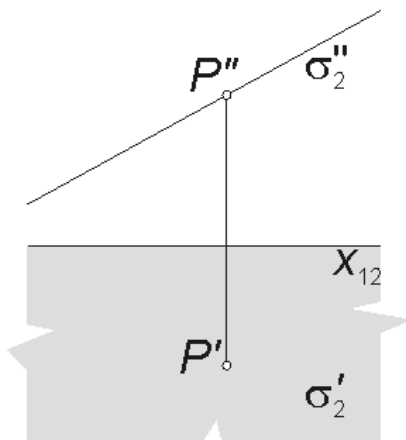


B^*B' a szelők iránya;
a P^* -hoz tartozó szelő
kijelöli P' -t: $P^*P' \parallel B^*B'$

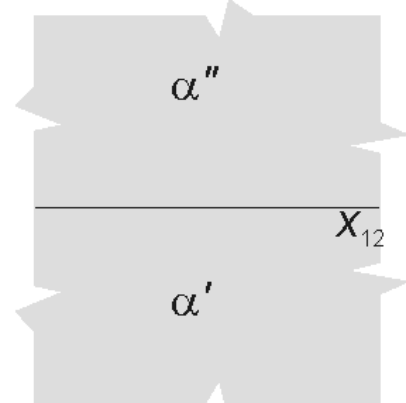


Néhány NEM LEHETSÉGES vetületpár

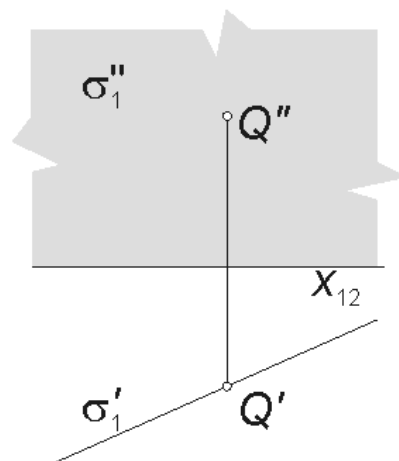
A sík ábrázolása



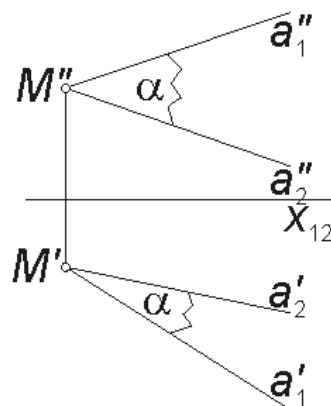
σ_2 II. vetítősík, $\sigma_2 \perp \pi_2$:
 σ_2'' egy egyenes,
 σ_2' a teljes I. képsík
 (ált. nem jelöljük), $P \in \sigma_2$



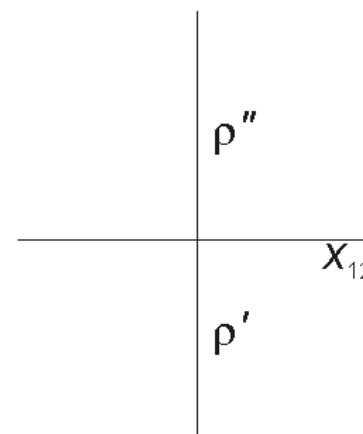
α általános sík, vetületei
 α' (a teljes I. képsík) és
 α'' (a teljes II. képsík)
 nem határozzák meg



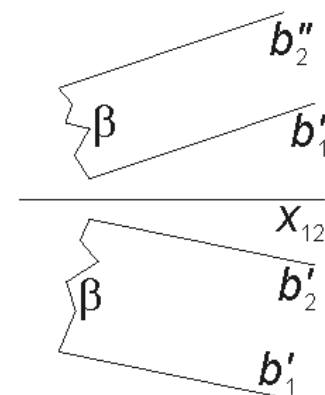
σ_1 I. vetítősík, $\sigma_1 \perp \pi_1$:
 σ_1' egy egyenes,
 σ_1'' a teljes II. képsík
 (ált. nem jelöljük), $Q \in \sigma_1$



Sík ábrázolása metsző
 egyenespárral:
 $\alpha = [a_1, a_2]$

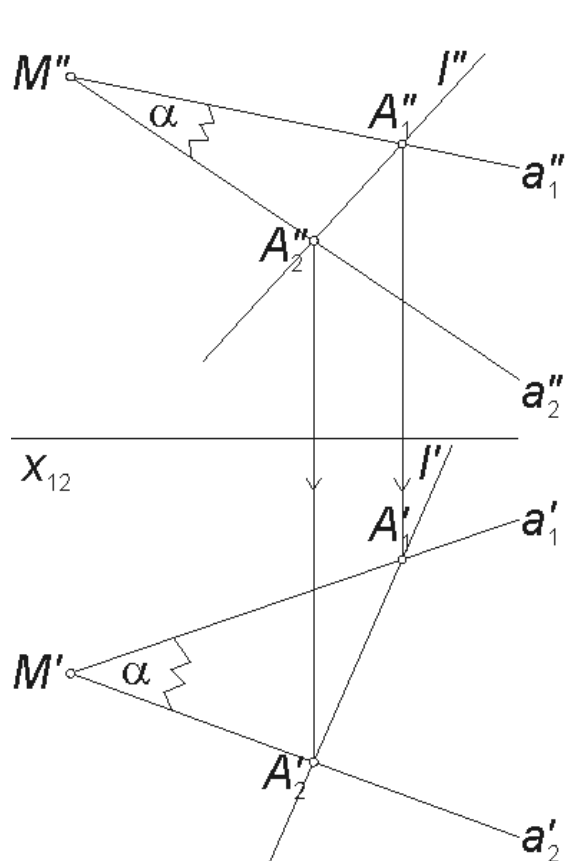


ρ profilsík (egyszerre I.
 és II. vetítősík), $\rho \perp X_{12}$:
 $\rho' \equiv \rho''$ egy rendező
 irányú egyenes

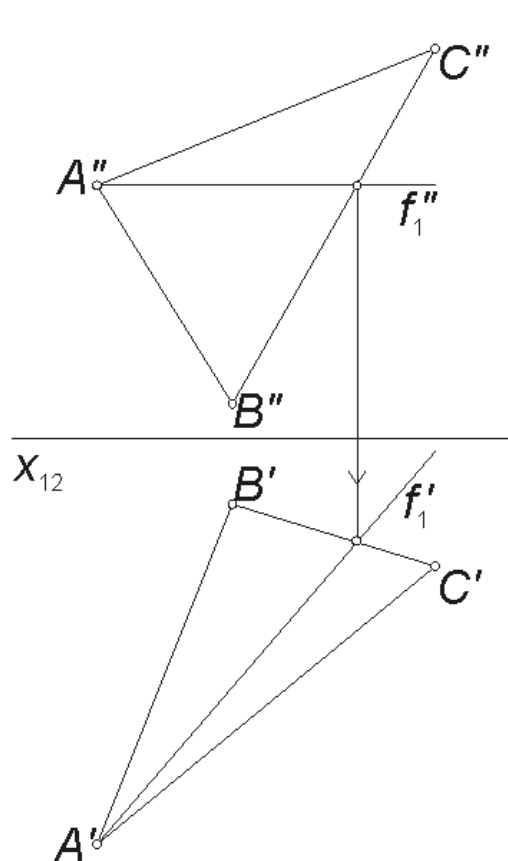


Sík ábrázolása párhuzamos
 egyenespárral:
 $\beta = [b_1, b_2]$

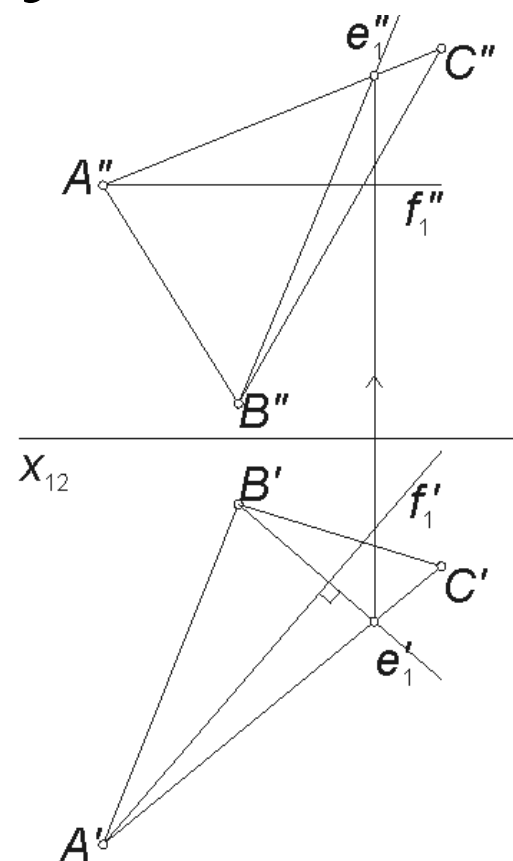
Síkra illeszkedő egyenes



Keressük az α síkra illeszkedő
 l egyenest: $l \subset \alpha = [a_1, a_2]$,
 l'' adott.

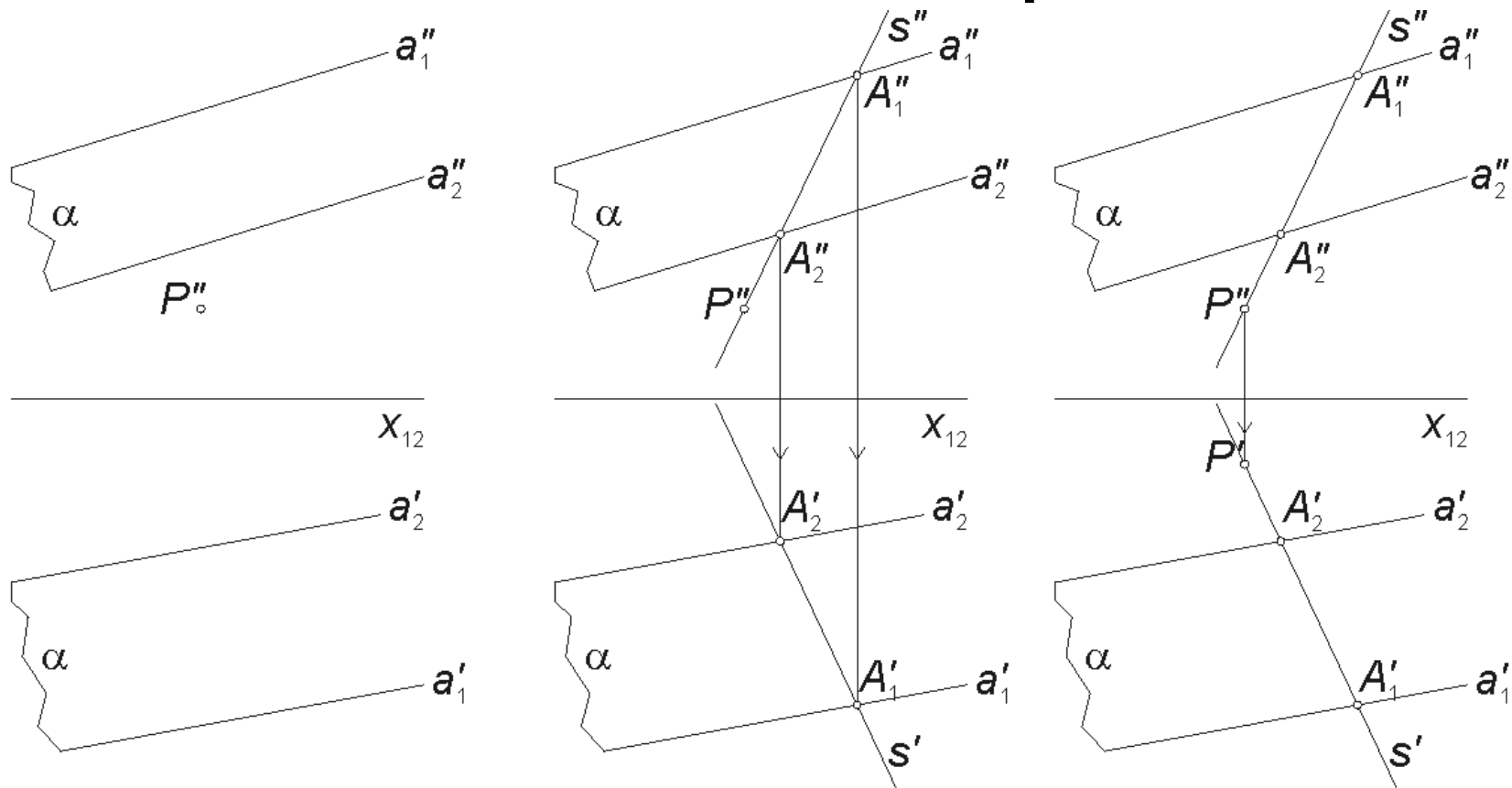


Az $[A, B, C]$ sík A-n áthaladó f_1
 l. fővonalának felvétele.
 $(f_1'' \parallel x_{12})$



Az $[A, B, C]$ sík B-n áthaladó e_1
 l. esésvonalának felvétele.
 $(e_1' \perp f_1')$

Síkra illeszkedő pont



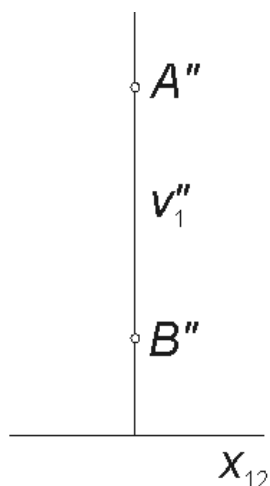
Keressük az α síkra illeszkedő P pontot.

$P \in \alpha = [a_1, a_2]$,
 P'' adott,
 keressük P' -t.

s tetszőleges P -n áthaladó,
 α -ra illeszkedő segéd-
 egyenes:
 $P \in s \subset \alpha$

Mivel $P \in s$,
 P' közvetlenül adódik

Fedő pontpárok, láthatóság

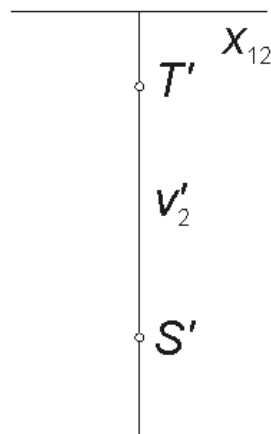


$$A' \equiv B' \equiv v_1'$$

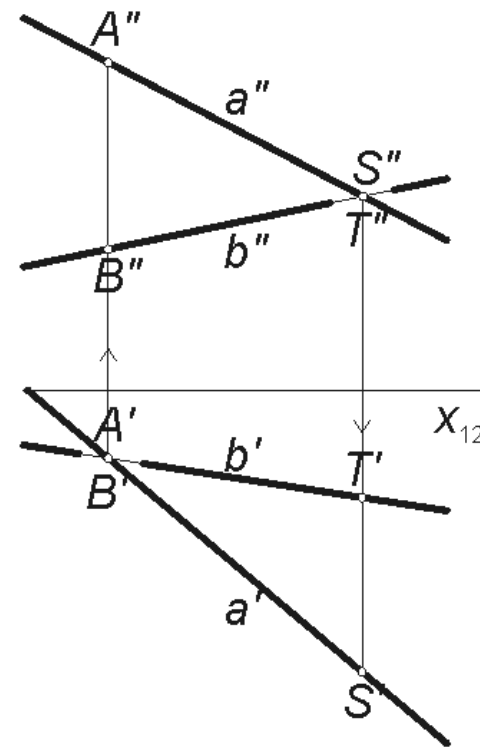
v_1 I. vetítőegyenes
 $A, B \in v_1$
 A és B I. fedő pontpár
 A eltakarja B -t, mert
 magasabban van,
 ill. II. rendezője hosszabb

Megállapodás:
 Az I. kép felülnézet
 A II. kép előlnézet

$$S'' \equiv T'' \equiv v_2''$$



v_2 II. vetítőegyenes
 $S, T \in v_2$
 S és T II. fedő pontpár
 S eltakarja T -t, mert
 közelebb van,
 ill. I. rendezője hosszabb



a és b kitérő egyenesek.
 $A \in a, B \in b$ I. fedő pp.
 A eltakarja B -t, így a és b
 I. képen fellépő látszólagos
 metszéspontjánál a elta-
 karja b -t. Hasonlóan, $S \in a,$
 $T \in b$ II. fedő pp, S fedí T -t