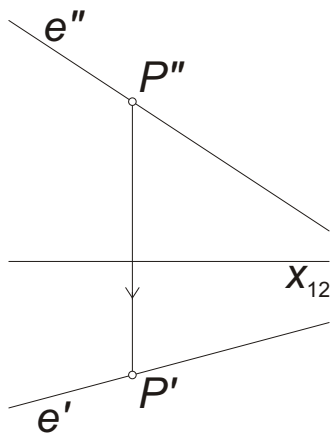
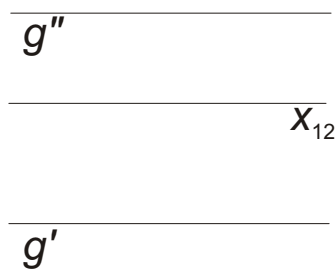


**TÉRELEMEK ÁBRÁZOLÁSA,
ILLESZKEDÉSI FELADATOK,
LÁTHATÓSÁG**

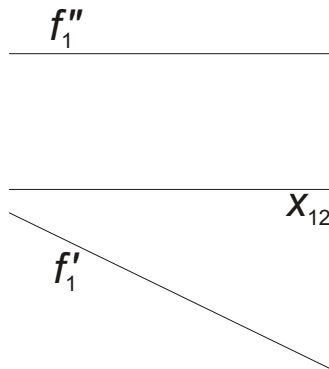
Az egyenes ábrázolása



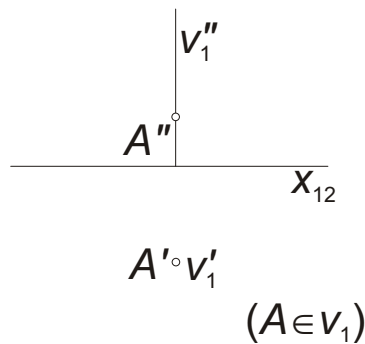
Általános egyenes
Pont felvétele:
 $P \in e, P''$ adott, ? P'



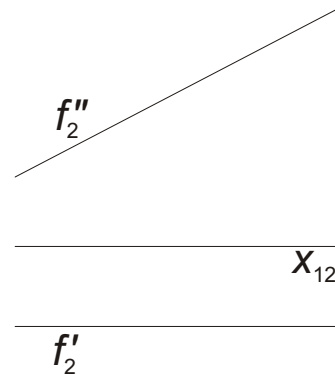
$g \parallel \pi_1$ és $g \parallel \pi_2$ mindkét
képsíkkal párhuzamos
egyenes: $g' \parallel g'' \parallel x_{12}$



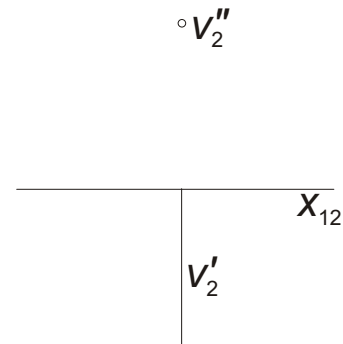
$f_1 \parallel \pi_1$ I. főegyenes:
 $f_1'' \parallel x_{12}$



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

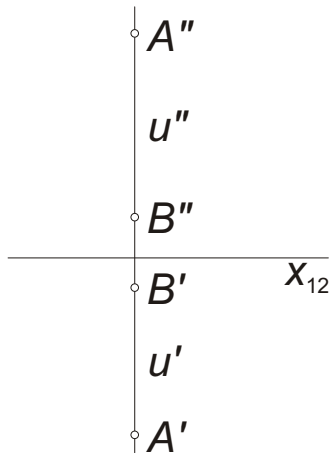


$f_2 \parallel \pi_2$ II. főegyenes:
 $f_2' \parallel x_{12}$

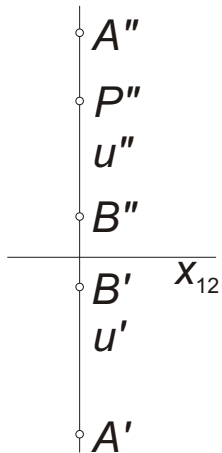


$v_2 \perp \pi_2$ II. vetítőegyenes:
 v_2'' egyetlen pont, $v_2' \perp x_{12}$
(spec. I. főegyenes is!)

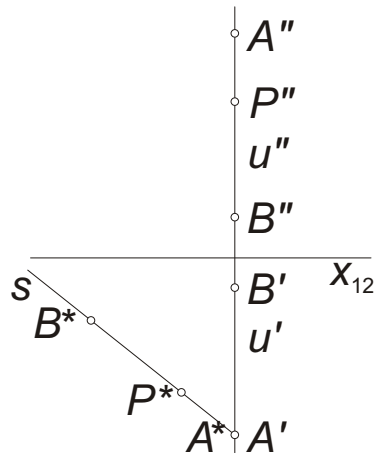
A profilyenes és kezelése



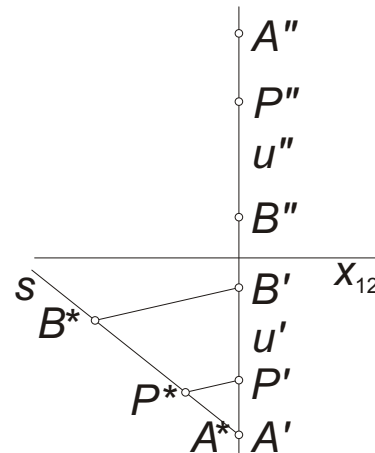
$u = AB$ profilyenes.
Megadásához két pontja
(itt most A, B) szükséges.



$P \in u$,
 P'' adott,
keressük P' -t

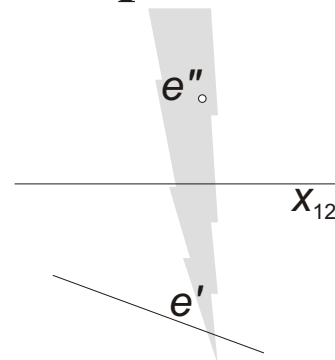
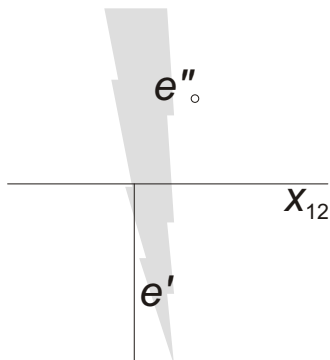
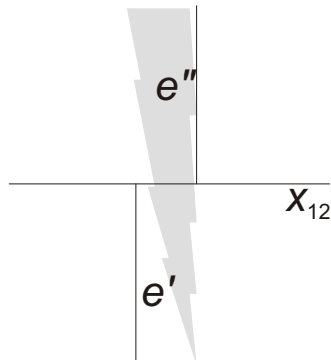
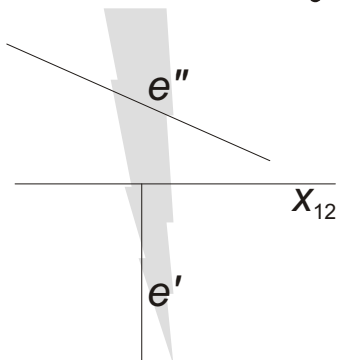


$(A'P'B') = (A''P''B'') = (APB)$
"osztóviszony-tartás"
 $A^* \equiv A' \in s$ tetsz. segédegy.
 $P^*A^* = P''A''$, $B^*A^* = B''A''$

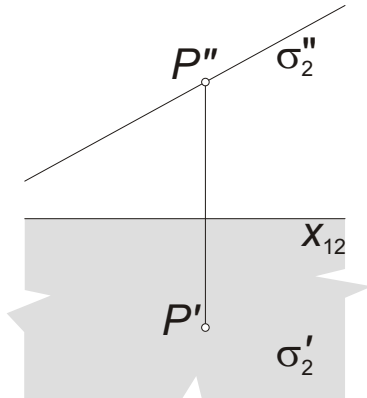


B^*B' a szelők iránya;
a P^* -hoz tartozó szelő
kijelöli P' -t: $P^*P' \parallel B^*B'$

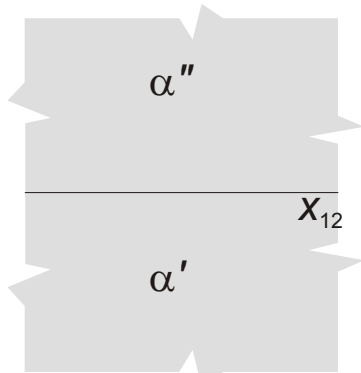
Néhány NEM LEHETSÉGES vetületepár



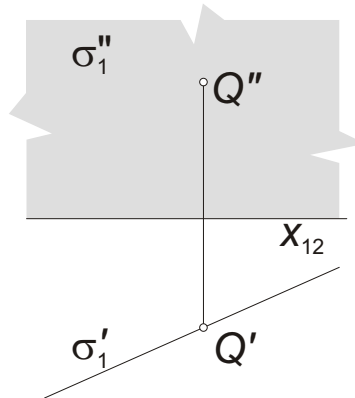
A sík ábrázolása



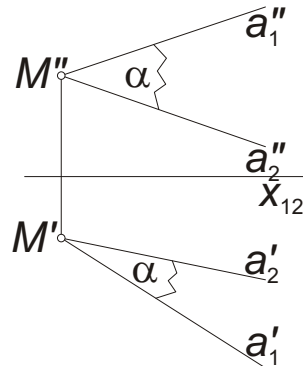
σ_2 II. vetítősík, $\sigma_2 \perp \pi_2$:
 σ_2'' egy egyenes,
 σ_2' a teljes I. képsík
 (ált. nem jelöljük), $P \in \sigma_2$



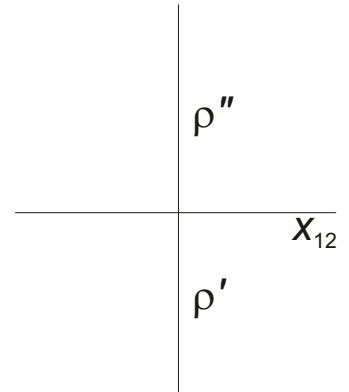
α általános sík. Vetületei
 α' (a teljes I. képsík) és
 α'' (a teljes II. képsík)
 nem határozzák meg.



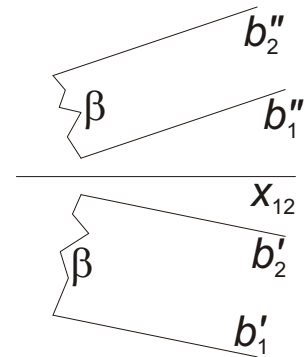
σ_1 I. vetítősík, $\sigma_1 \perp \pi_1$:
 σ_1' egy egyenes,
 σ_1'' a teljes II. képsík
 (ált. nem jelöljük), $Q \in \sigma_1$



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

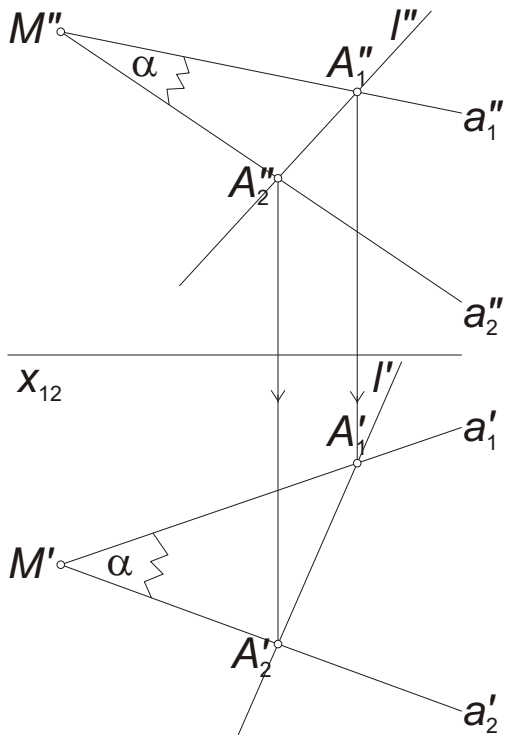


ρ profilsík (egyszerre I.
 és II. vetítősík), $\rho \perp x_{12}$:
 $\rho' \equiv \rho''$ egy rendező
 irányú egyenes

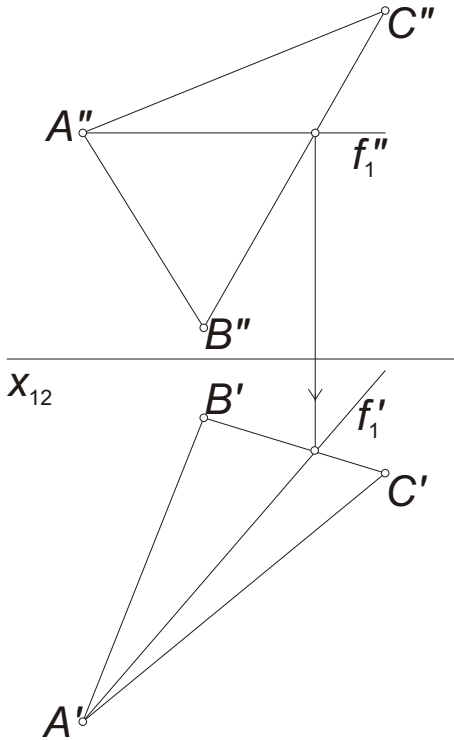


Sík ábrázolása párhuzamos
 egyenespárral: $\beta = [b_1, b_2]$

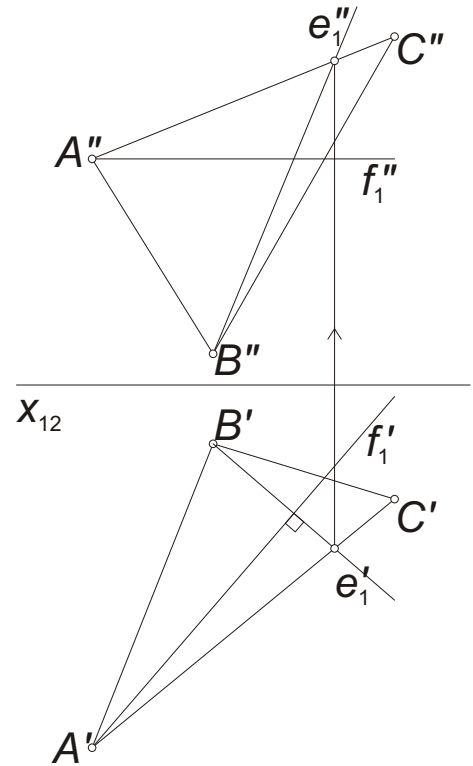
Síkra illeszkedő egyenes ábrázolása



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

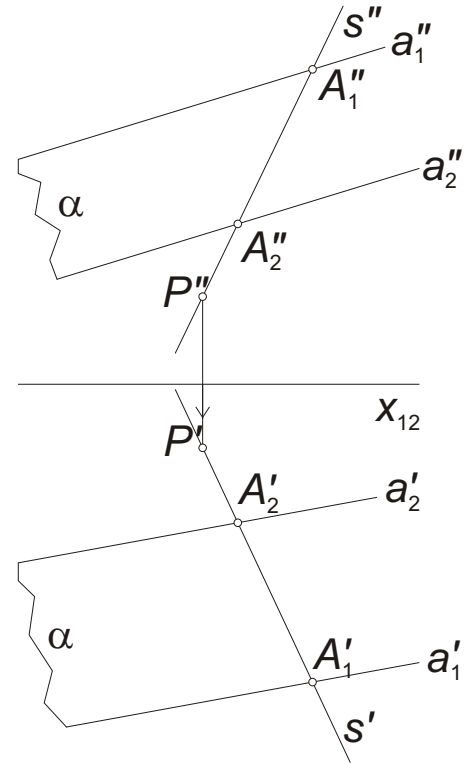
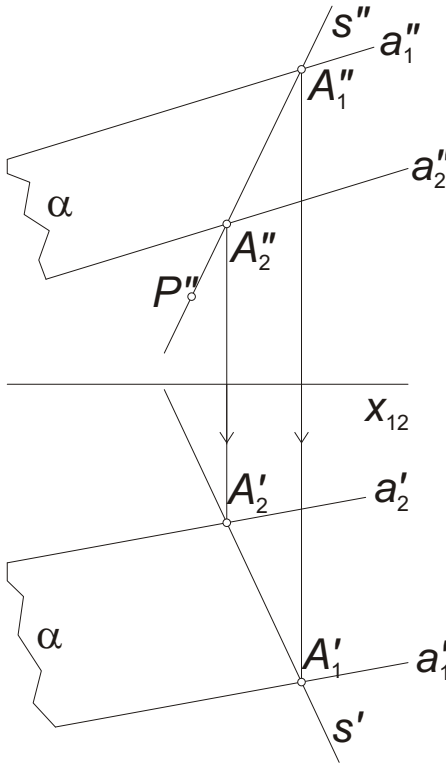
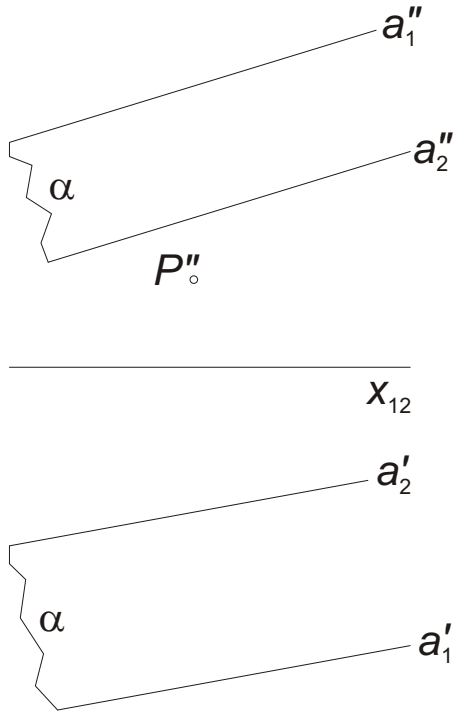


Az $[A, B, C]$ sík A -n áthaladó f_1 I. fővonalának felvétele.
 $(f_1'' \parallel x_{12})$



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

Síkra illeszkedő pont ábrázolása

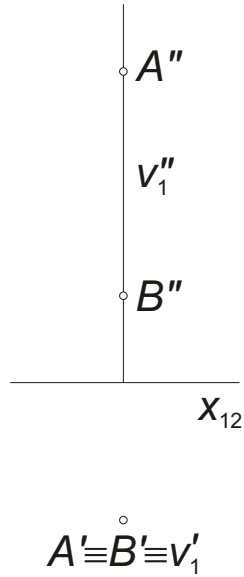


Keressük az a síkra illeszkedő P pontot, ha P'' adott.
 $P \in \alpha = [a_1, a_2]$,
 keressük P' -t.

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

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

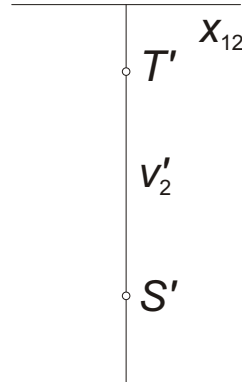
Fedő pontpárok, láthatóság



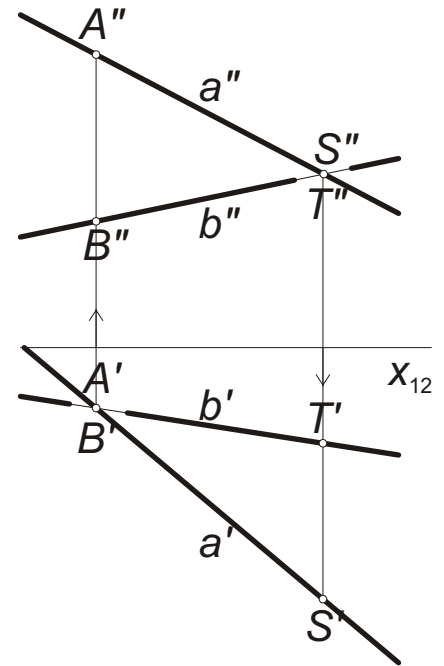
v_1 I. vetítőegyenes,
 $A, B \in v_1$. Ekkor A és B
 I. fedő pontpárt alkot.
 A eltakarja B -t, mert ma-
 gasabban van, ill. mert a
 II. rendezője hosszabb.

Megálapodás:
 az I. kép felülnézet;
 a II. kép előlnézet.

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



v_2 II. vetítőegyenes,
 $S, T \in v_2$. Ekkor S és T
 II. fedő pontpárt alkot.
 S eltakarja T -t, mert közelebb
 van, ill. mert 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 eltakarja
 b -t. Hasonlóan, $S \in a, T \in b$
 II. fedő pp, így S fedi T -t.