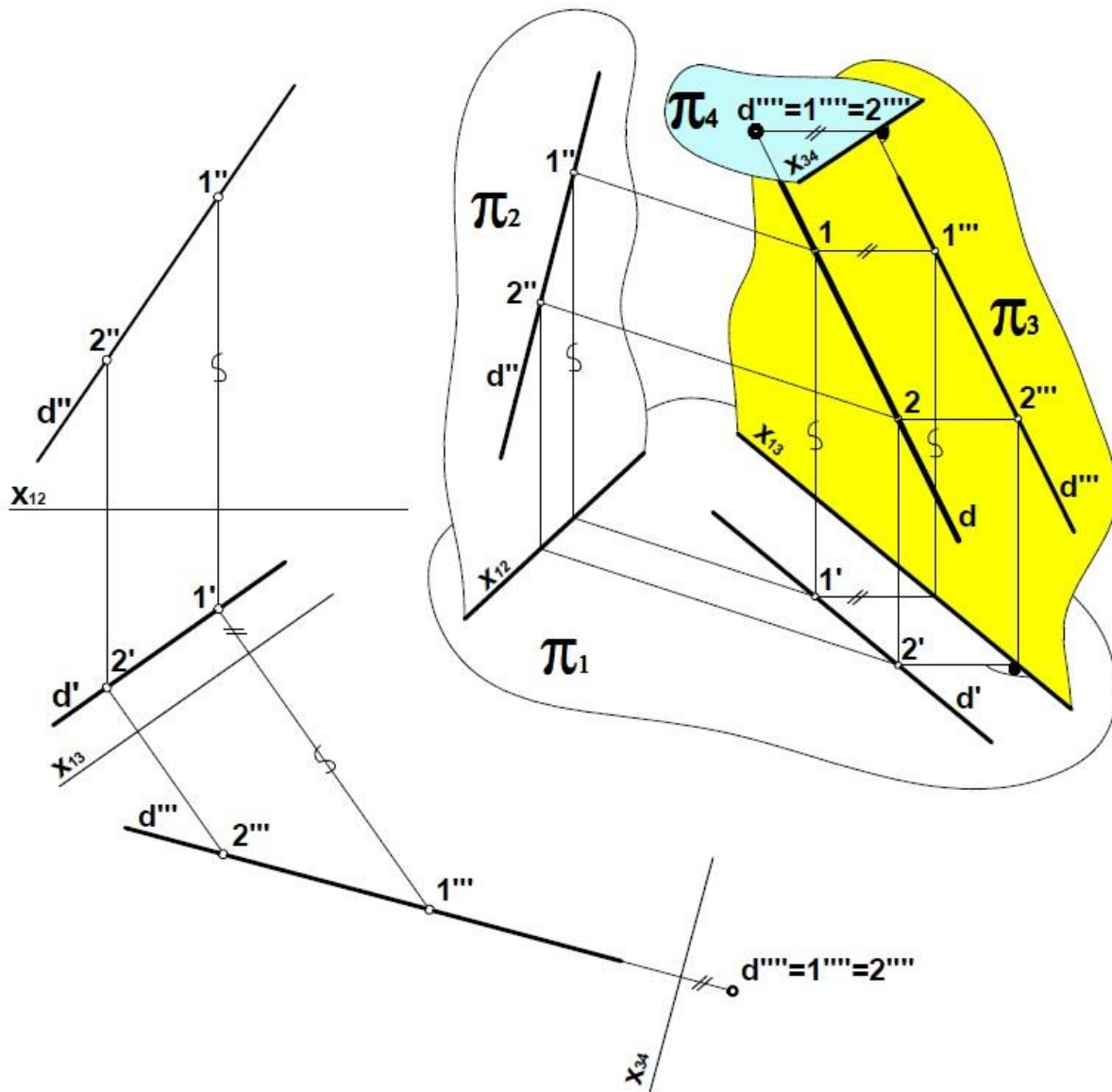


ZASTOSOWANIE METODY TRANSFORMACJI RZUTNI.

ZADANIA						
31	32	33	34	35	36	37

**ODWZOROWANIE PROSTEJ DOWOLNEJ
 PRZY WYKORZYSTANIU
 DWUKROTNEJ TRANSFORMACJI RZUTNI**

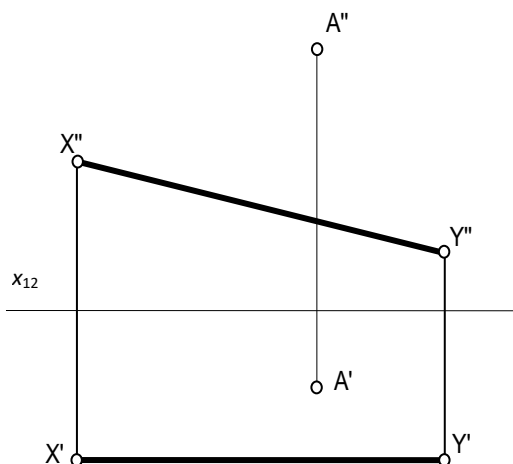


Jeżeli $\pi_3 \perp \pi_1$ oraz $\pi_3 \parallel d$ to $x_{13} \parallel d'$

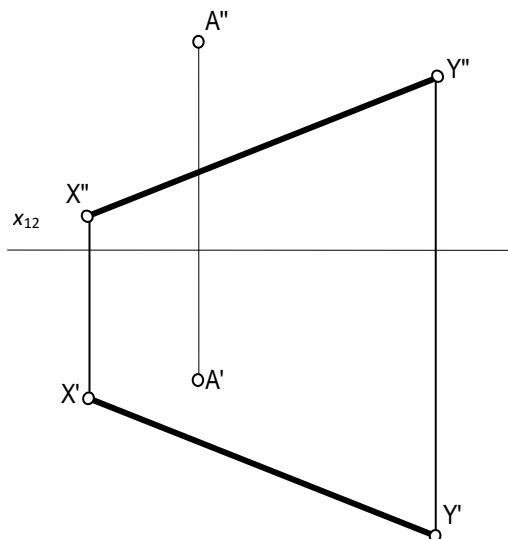
Jeżeli $\pi_4 \perp \pi_3$ oraz $\pi_4 \perp d$ to $x_{34} \perp d''''$

31. XY jest osią chodnika kopalni. Z punktu A na powierzchni ziemi zostanie poprowadzony przewód wentylacyjny. Znajdź najkrótszą długość tego przewodu wentylacyjnego wiedząc, że powinien on zostać poprowadzony prostopadłe do chodnika. Rozważ dwa przypadki:

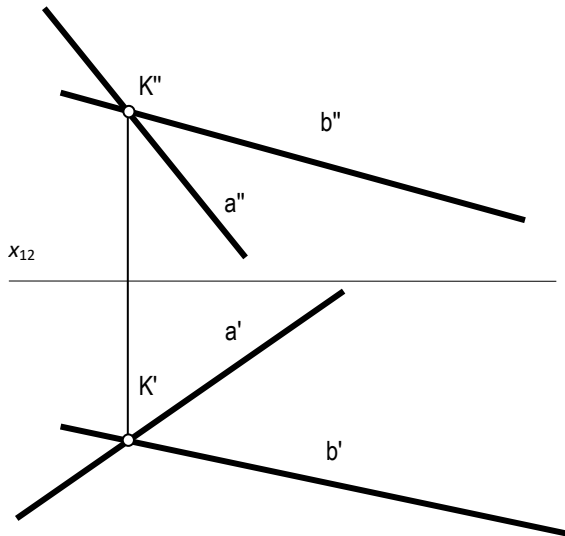
a)



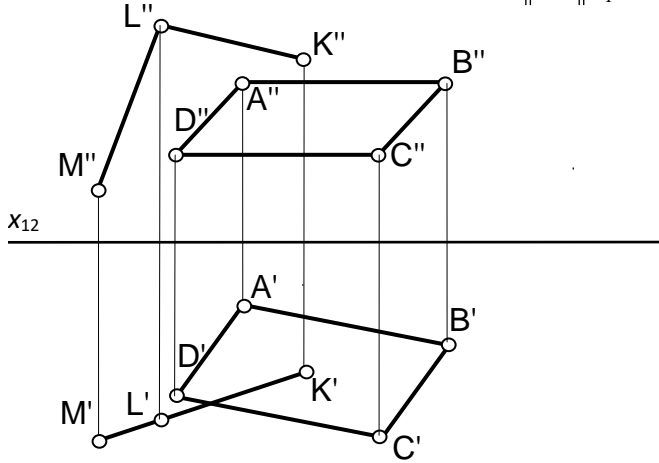
b)



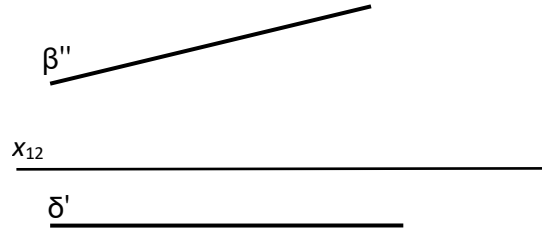
32. Wyznacz dwusieczną pomiędzy prostymi **a** i **b** przecinającymi się w punkcie **K**. Wykorzystaj prosta pozioma **p**.



33. Wiedząc, że punkt **K** reprezentuje końcówkę roboczą manipulatora **KLM** (ramiona leżą w jednej płaszczyźnie), wyznaczyć odcinek **KE**, będący miarą odległości punktu **K** od pulpitu sterowniczego **ABCD**, $AB \parallel CD \parallel \pi_1$.

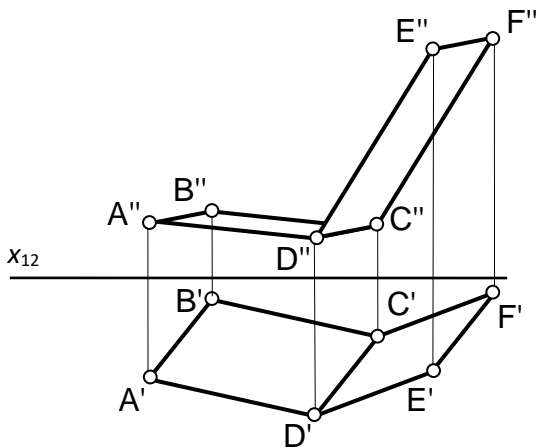


34. Wyznaczyć kąt dwuścienny pomiędzy płaszczyznami β i δ , $\delta \parallel \pi_2$.



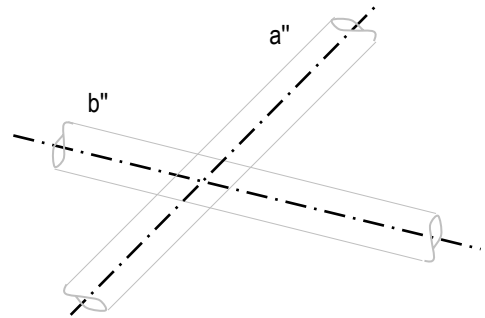
Do samodzielnego rozwiązania!

35. Wyznaczyć rzeczywisty kąt (dwuścienny) pomiędzy siedziskiem **ABCD** a oparciem **CDEF** fotela.

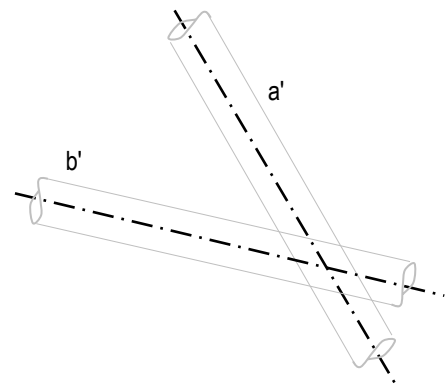




36. Należy połączyć przewody kanalizacyjne, których osie **a** i **b** przedstawione są na rysunku. Wyznacz umiejscowienie i minimalną długość łącznika (odcinka osi łącznika pomiędzy osiami tych przewodów kanalizacyjnych).



X₁₂



37. Wyznaczyć brakujący rzut odcinka **DE** wiedząc, że leży on na płaszczyźnie β , oddalonej od danej płaszczyzny α (a,b) o 10 mm. Czy istnieje tylko jedno rozwiązanie tego zadania?

