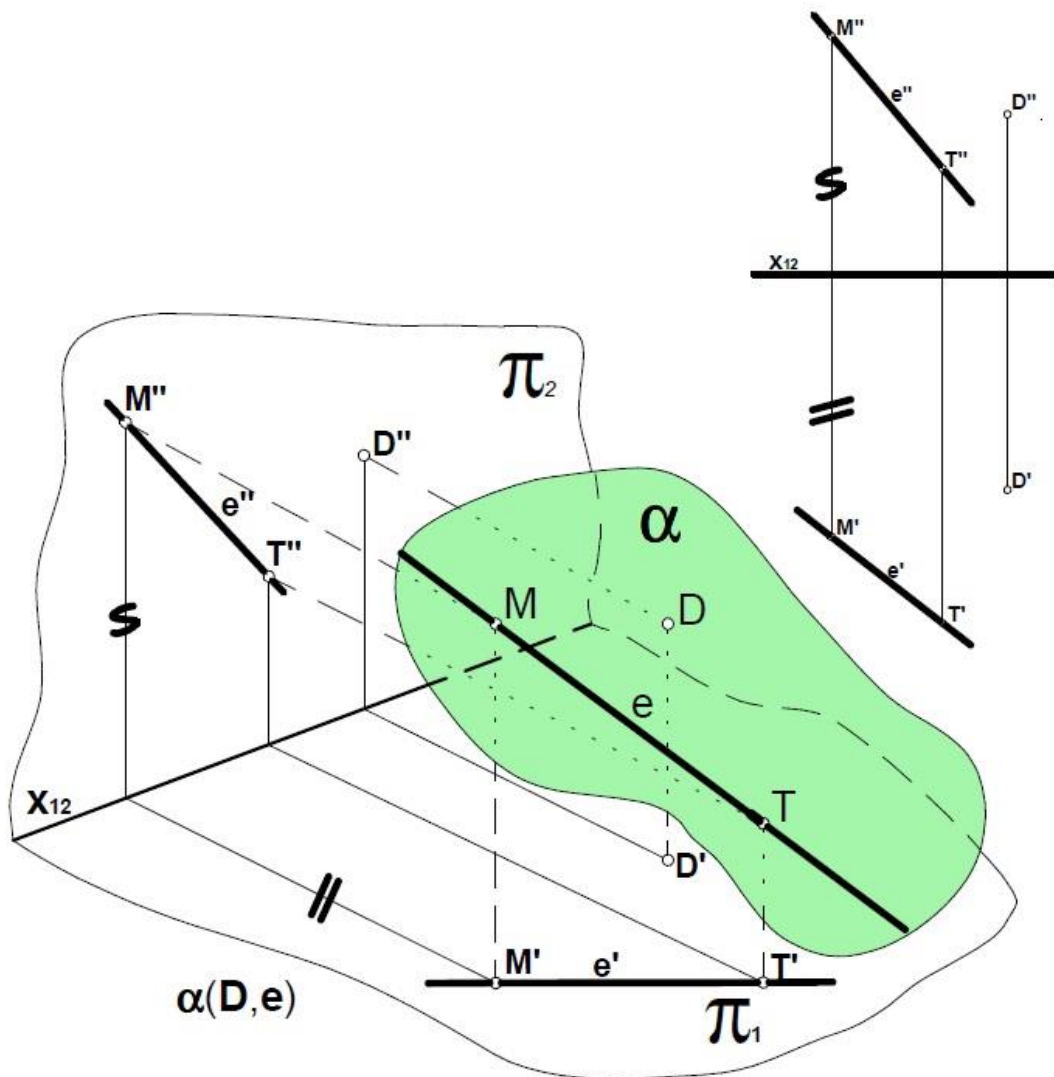


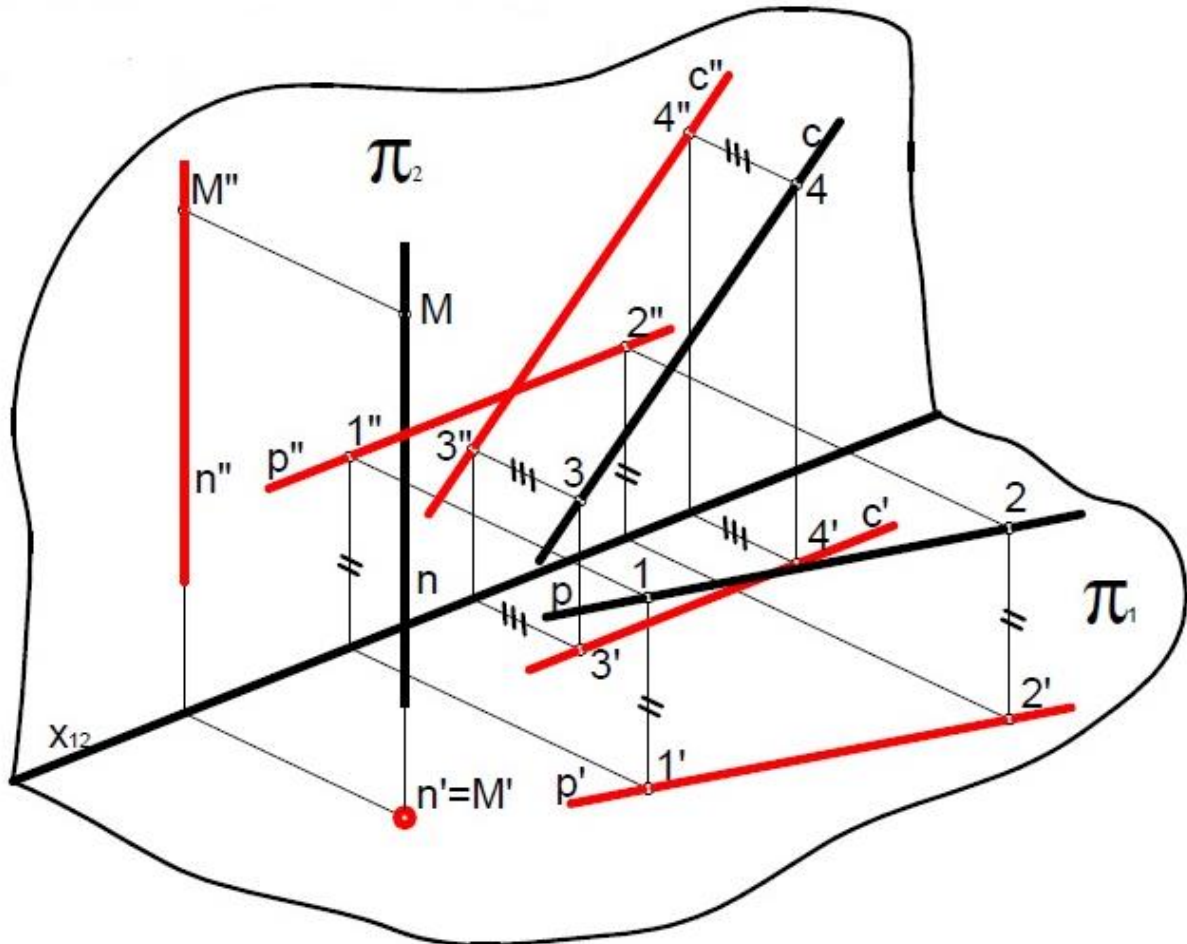
**ODWZOROWANIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW GEOMETRII.
 PUNKT. PROSTA. PŁASZCZYZNA**

ZADANIA											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12



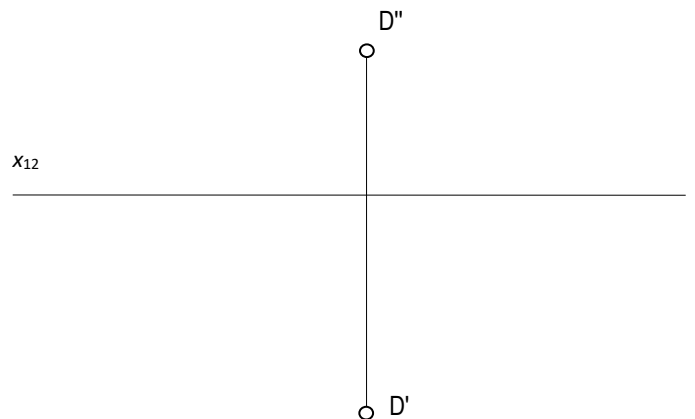
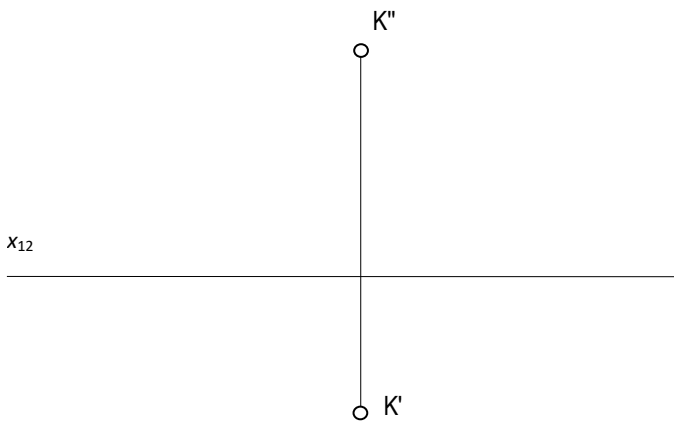
jeżeli $e(M,T)$ to $e'(M',T')$ oraz $e''(M'',T'')$

$n \supset M$ oraz $n \perp \pi_1$
 jeżeli $M \in n$, a $n \perp \pi_1$ to $M' = n'$
 $c(3,4)$ $c \parallel \pi_2$ (prosta czołowa)
 jeżeli $c \parallel \pi_2$ to $c'' \parallel x_{12}$
 $p(1,2)$ $p \parallel \pi_1$ (prosta pozioma)
 jeżeli $p \parallel \pi_1$ to $p'' \parallel x_{12}$



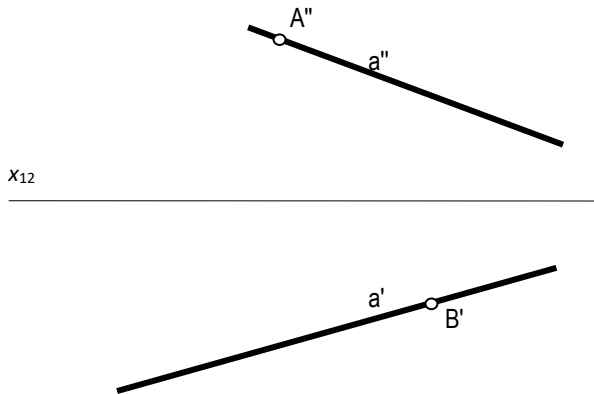
1. Przez punkt K poprowadź prostą poziomą

2. Przez punkt D poprowadź prostą pionową

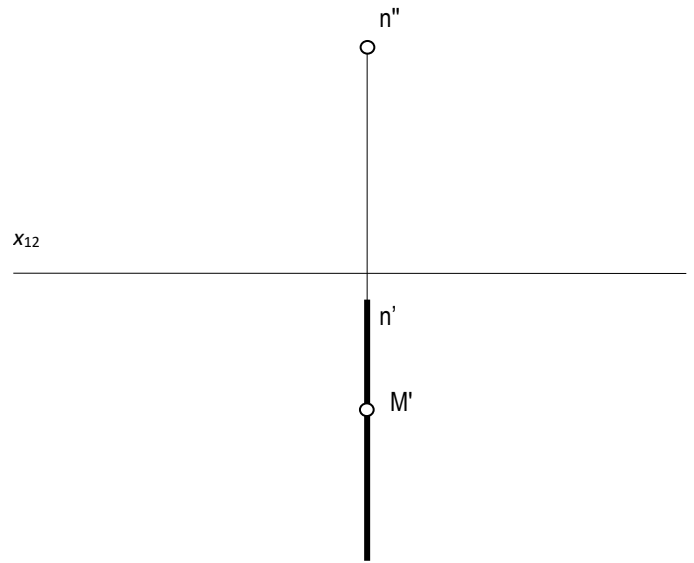


GRAFIKA INŻYNIERSKA Ćwiczenie 1S

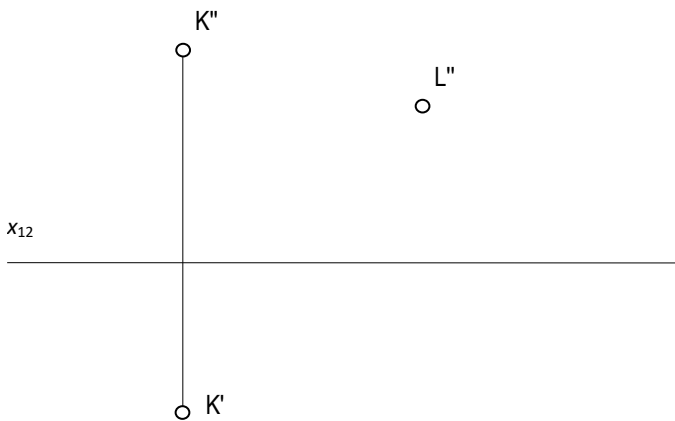
3. Wyznacz brakujące rzuty punktów A i B wiedzając, że $A \in a$, $B \notin a$



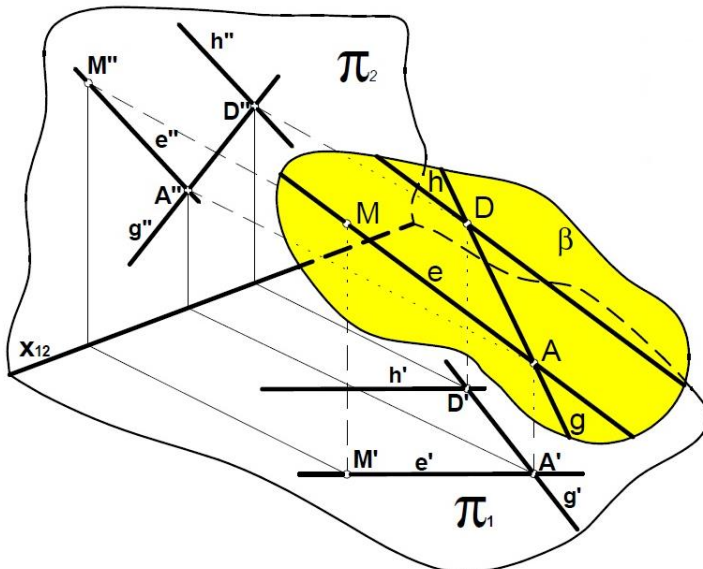
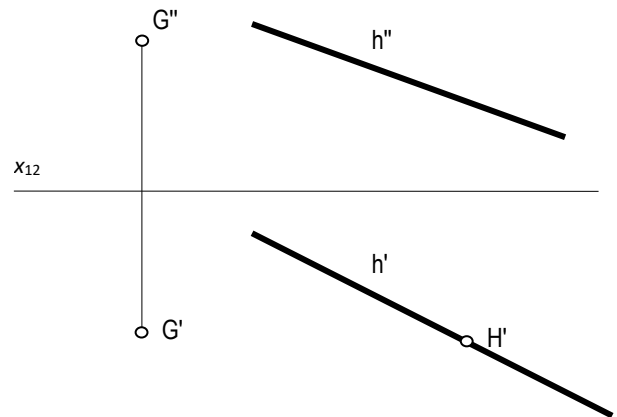
4. Wyznacz brakujący rzut punktu M, wiedzając, że $M \in n$



5. Wiedząc, że prosta czołowa c zdefiniowana jest przez punkty K i L, wyznacz brakujące rzuty prostej c i punktu L



6. Wiedząc, że proste g i h są równoległe, $g \parallel h$, i punkty $G \in g$, $H \in h$, wyznacz brakujące rzuty prostej g i punktu H



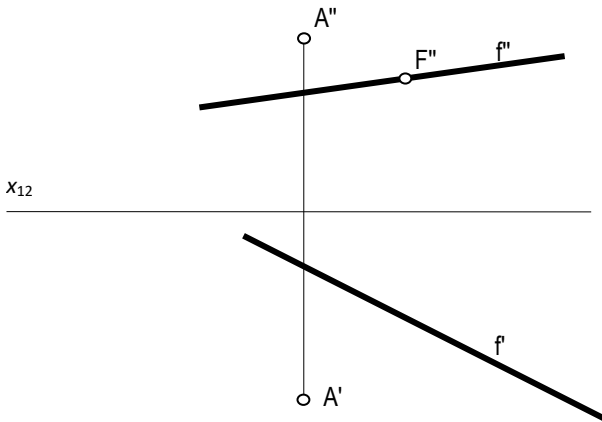
$\beta(A,D,M)$
 $\beta(D,e)$
 $\beta(e,g)$ gdzie $A = e \cap g$
 $\beta(e,h)$ gdzie $e \parallel h$

Jeżeli $e \parallel h$ to
 z warunku równoległości wynika:
 $e' \parallel h'$ oraz $e'' \parallel h''$

Jeżeli $A = e \cap g$
 to
 $A' = e' \cap g'$ oraz $A'' = e'' \cap g''$

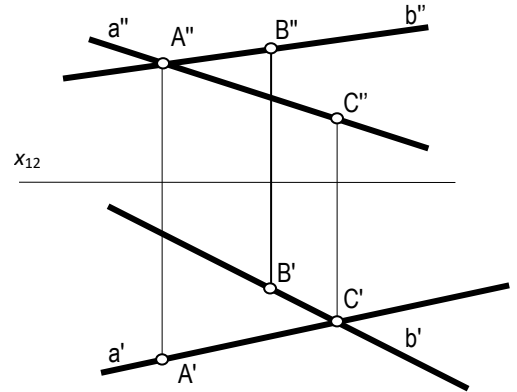
GRAFIKA INŻYNIERSKA Ćwiczenie 1S

7. Wiedząc, że F jest punktem przecięcia prostych a i f, gdzie a (A, F), wyznacz brakujące rzuty punktu F i prostej a



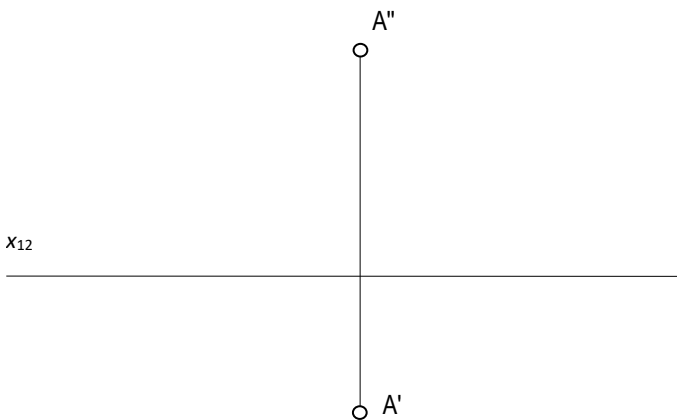
8. Wiedząc, że a i b są skośne względem siebie, $a \cap b = \phi$, określ jakie punkty należą do prostych a i b

- A ∈ ...
- B ∈ ...
- C ∈ ...

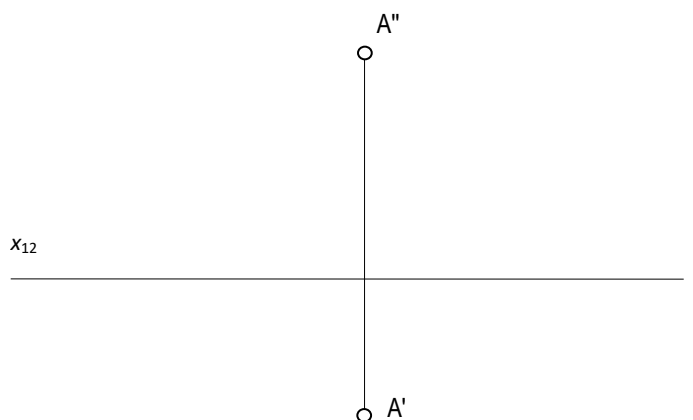


DOWOLNA PŁASZCZYZNA JEST ODWZOROWANA POPRZECZ ODWZOROWANIE ELEMENTÓW JĄ WYZNACZAJĄCYCH

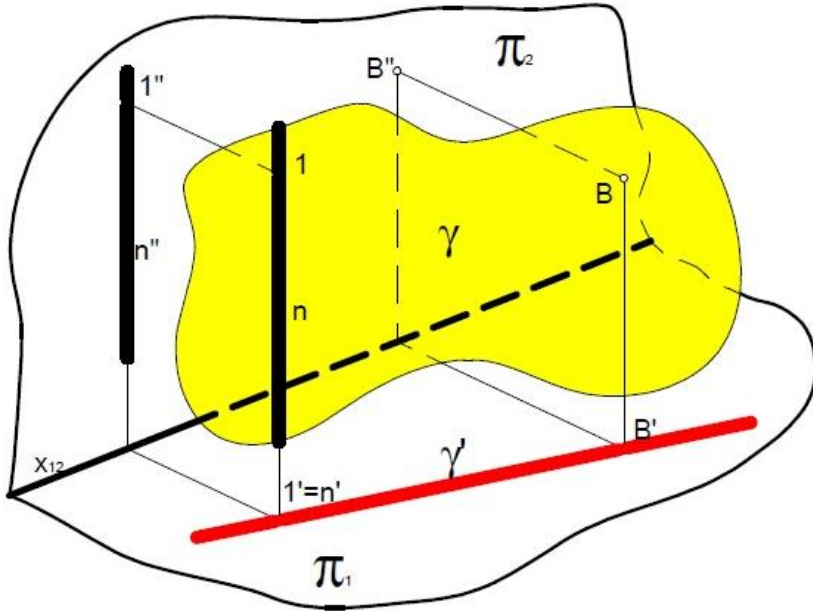
9. Utworzyć płaszczyznę α (A, b) wyznaczoną przez dany punkt A i dowolną prostą b



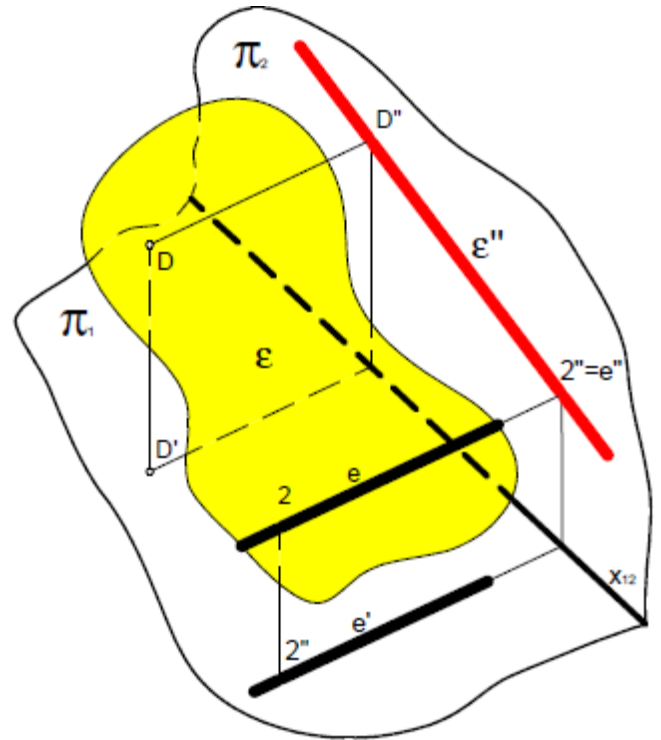
10. Przez punkt A poprowadzić płaszczyznę pionoworzutującą α (A, b)



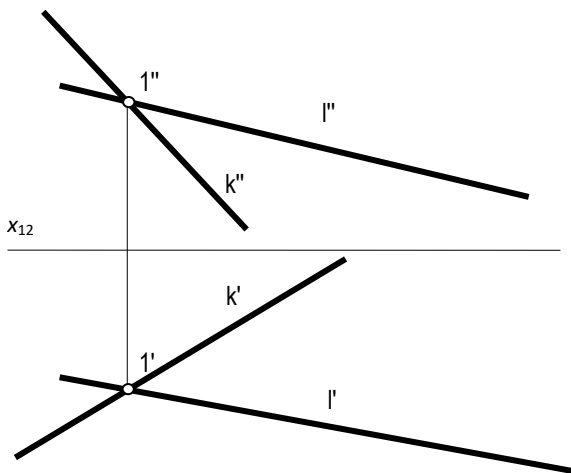
Jeżeli $\gamma(B,n)$, gdzie $n \perp \pi_1$,
 to $\gamma(B,n) \perp \pi_1$ i nazywamy ją
płaszczyzną poziomorzutującą



Jeżeli $\epsilon(D,e)$, gdzie $e \perp \pi_2$,
 to $\epsilon(D,e) \perp \pi_2$ i nazywamy ją
płaszczyzną pionoworzutującą



11. Na płaszczyźnie α (k, l) umieścić trójkąt ABC,
 którego wierzchołki przynależą do prostych k i l



Do samodzielnego rozwiązania!

12. Na płaszczyźnie α (a, b), gdzie $a \parallel b$,
 umieścić dowolny czworobok ABCD

