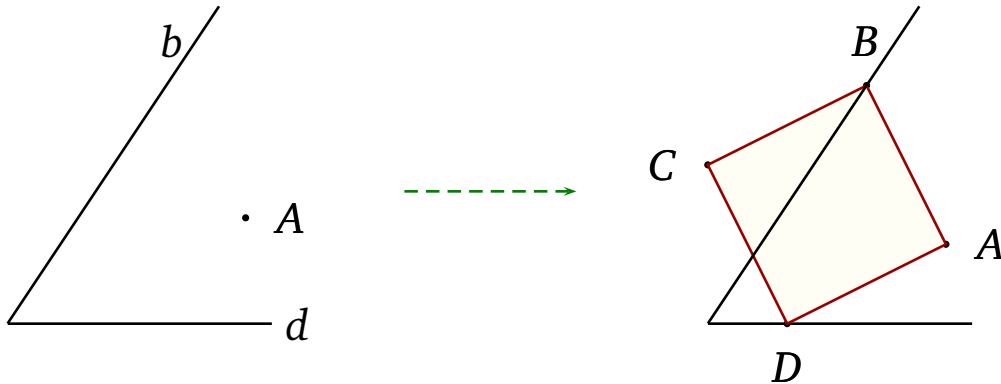


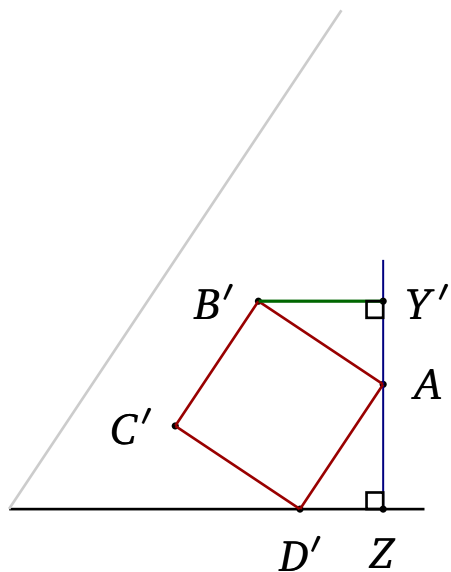
## ESIMERKKI GEOMETRISESTA ONGELMASTA

### YHTENEVYYS

Olkoon piste  $A$  leikkaavien suorien  $b$  ja  $d$  välissä.  
Piirrä neliö  $\diamond ABCD$ , missä  $B \in b$  ja  $D \in d$ .



## RATKAISU

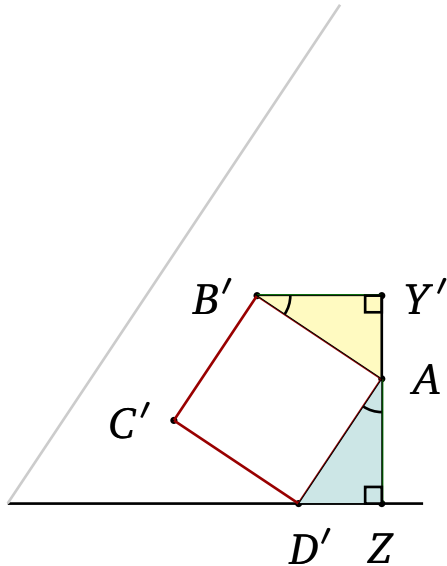


- Valitse *jokin* piste  $D' \in d$ .
- Piirrä neliö  $\diamond AB'C'D'$ .  
(Voidaan tehdä, kun yksi sivu  $AD'$  tunnetaan.)

Saadaan kuvaus

$$D' \mapsto B' \quad (\text{ja } D' \mapsto C')$$

- Piirrä **normaali**  $AZ$  suoralle  $d$ .
- Piirrä **normaali**  $B'Y'$  suoralle  $\ell(A, Z)$ .



$AD' = AB'$  (neliön sivut)  
 ja  $\angle AB'Y' = \angle D'AZ$   
 (kyljet kohtisuorassa)

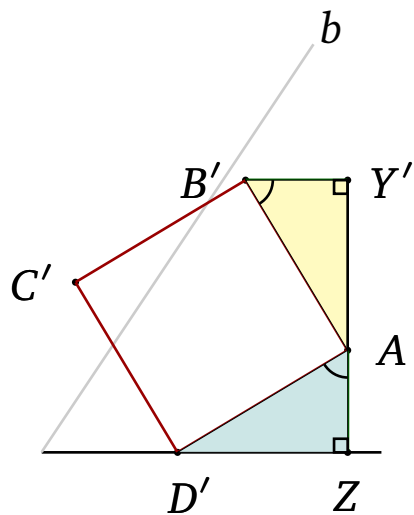
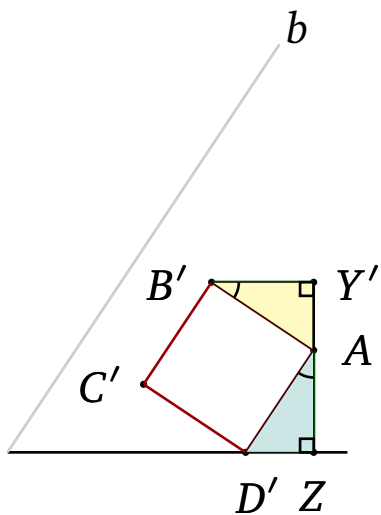
Siis:  $\triangle AD'Z \stackrel{KKS}{\cong} \triangle B'AY'$

ja siten

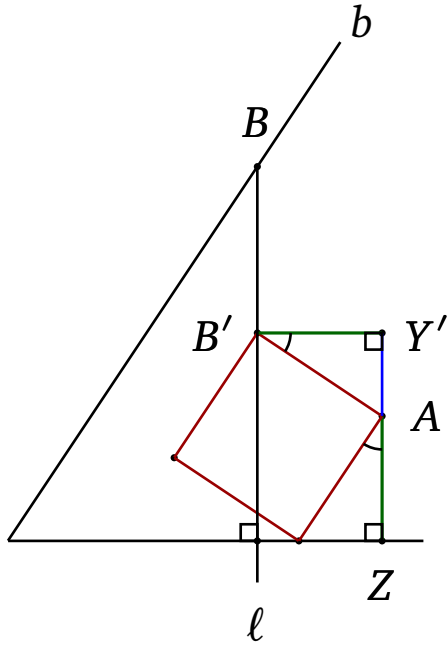
$$B'Y' = AZ$$

Eli etäisyys  $B'Y'$  on riippumaton  
 pisteen  $D'$ :n valinnasta!

Hieman erinäköisiä tapauksia:



## RATKAISU:



- $B'Y' = AZ$  on riippumaton pisteen  $D'$ :n valinnasta.

$\implies B = b \cap \ell$  missä  $\ell$  on normaali pisteestä  $B'$ .

VALMIS

